Aus der Universitäts-Frauen-Klinik zu Leipzig.
Direktor: Herr Geh. Rat Prof. Dr. P. Zweifel.

# Beitrag zur Frage der künstlichen Tuben-Sterilisation der Frau

## Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Universität Leipzig

ACAD. LIGD. BAT. BIBL.

eingereicht von

**Hermann Schultze**
aus St. Petersburg.

Berlin 1914.
Verlag von R. Trenkel.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Leipzig. 2. Juli 1914.

---

Referent: Herr Geh. Rat Prof. Dr. P. Zweifel. Leiter der Universitäts-Frauen-Klinik zu Leipzig (Triersches Institut).

Meinem lieben Vater!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547026_0105

Die schier unerschöpflichen Erfahrungen der Geburtshelfer und Gynäkologen haben uns gelehrt, daß, obwohl die Schwangerschaft an und für sich als physiologischer Vorgang aufzufassen ist und mit seinen Anforderungen der Leistungsfähigkeit eines gesunden, normalen weiblichen Organismus angemessen ist, es dennoch oft wünschenswert erscheint, einen bereits erkrankten oder schwer angegriffenen Organismus diesen Anforderungen nicht oder nicht wiederholt auszusetzen, wenn derselbe nicht irreparablem Schaden oder gar völliger Zerstörung anheimfallen sollte. Einer solchen Forderung, die immer mehr und mehr an Bedeutung in den Augen unserer Fachwissenschaft gewann, konnte naturgemäß nur auf dem Wege der Verhinderung einer Konzeption Genüge geleistet werden. So einfach nun diese Aufgabe an und für sich klingen mochte, bedurfte es doch einer unermüdlichen Arbeit und vieler bitteren Enttäuschungen, um sie in einigermaßen befriedigender Weise su lösen. Ein Einblick in das dem Ende dieser Arbeit beigefügte Literaturverzeichnis verrät die Fülle von Arbeit, mühevollen Strebens und großen Interesses, die seitens unserer Größten auf diesem Gebiete, dieser Aufgabe entgegengebracht worden sind und gerade in jüngster Zeit wieder aufgebracht werden.

Ehe ich nun in meinen Ausführungen weitergehe, möchte ich vorausschicken, daß ich mich in dieser Arbeit mit den allein wissenschaftlichen Methoden der Herbeiführung einer Konzeptionsunmöglichkeit, insbesondere den operativen Wegen befasse, nicht aber auf jene zahllosen sog. antikonzeptionellen Mittel eingehen will, die wir Schüler der Zweifelschen Klinik nicht nur als unwissenschaftlich,

unzuverlässig und direkt schädigend wirkend ansehen, sondern auch als demoralisierend ablehnen. Diesen Anschauungen und Erfahrungen entsprechend werden wir es als Arzt im Ernstfalle, wo es sich also wirklich um die Notwendigkeit einer Schwangerschaftsverhütung handelt, nie zu solchen Mitteln raten. In dieser Auffassung der Sache spricht sich auch schon unsere Indikationsstellung zu solchen Eingriffen im allgemeinen aus. Für uns galt von jeher der Grundsatz Kehrers, daß solche Maßnahmen nicht dazu dienen sollen, „liebebedürftigen Frauen und Mädchen den außerehelichen Sexualverkehr zu erleichtern, sondern daß sie ausschließlich für solche Fälle bestimmt sind, in denen der Arzt zu der sicheren Überzeugung gelangt ist, daß eine neue Schwängerung eine schwere, vielleicht unverbesserliche Gesundheitsschädigung oder den Tod zur Folge haben könnte".

Für ein genaueres geschichtliches Studium dieser Frage, d. h. der Frage und Methoden der Konzeptionsverhütung bei einer Frau, verweise ich, um nicht bereits geleistete Arbeit zu wiederholen, auf die sicher interessanten und fleißigen Arbeiten in diesem Sinne von Blietz (20), Hohmann und Isenburg (95 u. 100) sowie auf meine weiteren Literaturangaben, die ich bemüht gewesen bin möglichst vollständig herzustellen. Zur Einführung in meine eigenen Darlegungen will ich nur erwähnen, daß die Versuche durch irgendwelche operative Eingriffe das Weib unfruchtbar zu machen, bis in das fernste Altertum reichen. Die ersten wirklich wissenschaftlichen Experimente auf diesem Gebiete sind jedoch weit jüngeren Datums, als es sich allgemeinhin vermuten ließe.

Auf fleißige Tierexperimente gestützt, war der Florentiner Arzt Cavallini (1770) der erste, der den Vorschlag brachte zwecks Verhütung erneuter Schwangerschaft beim Weibe, die Totalextirpation des Uterus mit seinen Adnexen vorzunehmen. Eduardo Porro zu Pavia (163)*) im

*) Die eingeklammerten Zahlen neben den Namen bedeuten die entsprechende Nummer der Literaturangabe.

Jahre 1876, führte diese Operation mit Erfolg in Wirklichkeit aus und erntete dafür begeisterten Beifall. Nach dem erstmaligen Vorschlage eines Arztes Namens Michaelis (vgl. „Zweifel-Lehrbuch“ 228—229) war es im Jahre 1820 James Blundell (24, 25), der gleichfalls erneut den Vorschlag machte, nach Entwicklung der Frucht durch den Kaiserschnitt bei sehr geschwächten Personen den Uterus ganz zu entfernen. Derselbe James Blundell legte nun durch seinen späteren Gedanken der „doppelten Unterbindung der Eileiter und Resektion des Mittelstückes“ 1836, den eigentlichen Grundstein zu unseren modernen operativen Methoden der Unfruchtbarmachung des Weibes. So gebührt ihm das Verdienst, wenigstens in der Theorie den richtigen Angriffspunkt entdeckt zu haben, denn über eine wirkliche Ausführung dieses Gedankens durch ihn, ist in der Literatur keine Andeutung zu finden. In praxi bedurfte es wieder böser Fehlgriffe und wiederholter Erfahrungen, um auf diesen Ausgangspunkt zurückzukommen und ihn zu einem brauchbaren Verfahren zu verarbeiten, dessen wir uns nunmehr bedienen, um bei sicherer Empfängnisverhütung einen für die betreffende Frau möglichst gefahrlosen Eingriff auszuüben. Für alle Arten solcher Eingriffe prägte Kocks (111, 112) den wissenschaftlichen Namen „Sterilisation“ (1878), dessen man sich seitdem allgemein bedient. Unter „Sterilisation der Frau“ versteht man also heute allgemein die „Unfruchtbarmachung des Weibes“.

Die Erfahrung hat uns gelehrt, daß die früher zur Herbeiführung der Sterilität beim Weibe ausgeführten allzu eingreifenden Operationen, wie die Entfernung des Uterus mit den Adnexen, mehr Schaden für die Frau mit sich brachten als Gewinn. Die Mitentfernung der Ovarien zeitigte die sog. Ausfallserscheinungen, die eine unfehlbare Folge solcher Eingriffe waren. Diese Ausfallserscheinungen, frühzeitige Klimax, nervöse Erscheinungen usw. machten die Frauen noch hinfälliger als es eine ev. Gravidität vielleicht vermocht hätte. Sterilität an sich wurde allerdings mit Sicherheit erreicht durch die Entfernung der Ovarien, ge-

nannt Kastration, aber wie gesagt mit sehr unerwünschten Folgeerscheinungen. Die Studien Kehrers (104—107) und Sellheims (194—197) und anderer brachten klares Licht in diese Fragen der hierbei beobachteten Beziehungen der Keimdrüsen zum Gesamtorganismus.

Die Beobachtung dieser unliebsamen Ausfallserscheinungen zwang nun die Ärzte sich nach anderen, besseren Sterilisationsverfahren umzusehen und zu suchen. So kam man denn sehr bald wieder auf jenen Angriffspunkt zurück den James Blundell gewiesen hatte, die Eileiter! Die Unwegsammachung der Eileiter, der Tuben, ist nun auch der Grundzweck unserer modernen Sterilisierungsmethoden geworden, die nunmehr auch zu einem gewissen, wirklich befriedigenden Resultate geführt haben.

Was nun die Technik oder die Ausführungsweise unserer jetzt üblichen Tubensterilisierungsmethoden anbetrifft — die alle, wie oben gesagt und der Ausdruck Tubensterilisation bedeutet, die Eileiter zum Ausgangspunkte erkoren haben, da auf diesem Wege allein die störenden Ausfallsfolgen wegfielen — möchte ich noch folgende Erinnerungen vorausschicken. Nachdem man sich überzeugt hatte, daß weder die bloße Durchschneidung der Tuben (1836 Blundell) noch die Verödung des Tubenlumens durch Höllenstein (Froriep 1850 vgl. 70) bzw. die Galvanokauterisation von der Uterushöhle aus (Kocks 1878 vgl. 111 und 112) zu einem befriedigenden Resultate führten, ja daß auch nach der einfachen Seidenligatur der Tuben erneut Schwangerschaft auftreten konnte (Champney, Falaschi (51), Fritsch (67, 68), Arend (5), Küstner (122) ja selbst bei Ligatur und Durchtrennung der Tuben eine Gravidität auftrat [Zweifel (225, 226, 228, 229), Küstner (122)] schlug Kehrer (i. J. 1897 vgl. 104—107) ein Verfahren vor, daß in der Durchtrennung der Tuben und Ligatur beider Stümpfe, d. h. des abdominalen und uterinen, bestand. Dieses Verfahren nun verbesserte und übte Zweifel im Jahre 1900 in der Weise, daß er nach der Durchschneidung der Tuben die Schleimhaut des uterinen Stumpfes durch

Ausbrennen mit dem Thermokauter vollkommen zerstörte und so den Stumpf in einen verschorften Trichter verwandelte. Über dem uterinen Stumpfe wurde dann noch das Peritoneum mit einer Ligatur aus unresorbierbaren Materialien vernäht. Diese sog. Peritonisierung des Stumpfes war eine Forderung, die aus einer Erfahrung erwuchs, die Zweifel unter seinen diesbezüglichen Beobachtungen erwähnt, daß nämlich durch die gewöhnliche Unterbindung die Muskulatur der Tuben durchschnitten wird und ihre hervorquellende Schleimhaut dann wieder eine dauernde Kommunikation zwischen Uterus und Ovarien herzustellen vermag. Diese Methode der Stumpfbehandlung wird auch heute noch an unserer Klinik mit dem Erfolge absoluter Sterilität und Bequemlichkeit der ganzen Operation sowie kurzer Dauer der Ausführung geübt. — Der Vollständigkeit halber will ich meinen Ausführungen eine Aufzählung der heute überhaupt noch üblichen Verfahren zur Sterilisation folgen lassen. Vorher aber noch einige wenige Worte sagen über die Wege die man einschlug um zu den Eileitern zu gelangen. In der Natur der Sache lag es eigentlich, dass vorerst diese Eingriffe als sog. „Gelegenheitseingriffe“ ausgeübt wurden, d. h. im Anschlusse an irgendeine anderswie indizierte gynäkologische oder geburtshilfliche Operation, die an und für sich schon die Eileiter freilegte oder leicht erreichbar machte. So wurde diese Operation im Anschluß an den Kaiserschnitt, der Alexander-Adams-Operation, der Vaginifixuren usw. gemacht. Durch Nennung dieser Operationen ist zugleich der Weg verraten, auf welchem die Eileiter zugänglich wurden und wobei man dann oben geschilderte Tubensterilisation anschließen konnte.

Wenn man nun überhaupt die Berechtigung einer, in das soziale Leben doch so tief eingreifenden Operation wie die Sterilisation, zugab, erschien es unlogisch ihr die Berechtigung als Eingriff „ad hoc“, d. h. selbständiger Operation in Kraft zu treten, abzusprechen. Diese Berechtigung wurde dem Eingriffe auch bald zuerkannt und gibt es heute

wohl kaum noch einen namhaften Gynäkologen oder Geburtshelfer, der sich dieser Einsicht verschlossen hält. So wird auch an unserer Klinik dieser Eingriff als selbständige Operation geübt. Die beigefügten Krankenberichte geben hinreichend Auskunft darüber. — Wenn wir nun in die Lage kommen, diese Operation „ad hoc", d. h. eine sog. primäre Tubensterilisation auszuführen, so bedienen wir uns fast ausschließlich des „inguinalen Weges". Es ist leicht durch den Leistenring die Tube zu erreichen und dann oben beschriebene Stumpfbehandlung auszuüben, das uterine Ende des Eileiters mit der Peritonisierung verbindend in der Faszie des obliquus abdominis zu vernähen. Es ist dies ein Verfahren, das sich eng an das von Menge im Anschluß an die Alexander-Adamsche Operation empfohlene anschließt. Was hier als sehr glücklich gewählte Gelegenheitsoperation gemacht wird, hat uns zur Ausbauung einer sehr schönen selbständigen Methode angeleitet. Die Erfolge sind absolut sicher, die Technik und Ausführung bequem, die Eingriffsdauer erwünscht kurz.

Es folgen nun kurz die Verfahren, die an anderen Kliniken zum Zwecke der Sterilisation heute noch gebräuchlich sind. Verschieden sind die gewählten Arten zur Erreichung ein und desselben Zieles. Die einzelnen Erfahrungen und Ansichten bedingen das unterschiedliche Verhalten zu derselben Aufgabe. Zu unserer, d. h. der an der Zweifelschen Klinik geübten Sterilisationsmethode und der Stumpfbehandlung möchte ich noch hinzufügen, daß wir vor unserem uralten Ziele, diesen Eingriff ev. als sog. temporäre Maßnahme zu gestalten, auch heute trotz aller Anfechtungen nicht abweichen und nicht abweichen werden. Die ev. Wiederherstellung der Konzeptionsfähigkeit durch Restitution der Tubenpermeabilität ist ein Leitgedanke der in allen unseren diesbezüglichen Operationen berücksichtigt bleibt. Wenn auch in jüngster Zeit wieder A. Hamm (83) in seinem Artikel (Med. Klinik IX. Jrg. 35 1913) sagt: „Es sei hier gleich vorweggenommen, daß die ‚temporäre Sterilisation', wie sie Zweifel, Kocks, Sellheim, Pfeilsticker

und andere vorgeschlagen hatten, nicht viel Anhänger gefunden hat, einmal wegen der großen Unsicherheit des operativen Erfolges, besonders aber aus der Überlegung heraus, daß da, wo die Sterilisierung wirklich angezeigt ist, sie eine dauernde sein muß. Die Frauen dürften zu zählen sein, die zur Erzielung einer bloß vorübergehenden Afertilität sich einer zweimaligen Opertion zu unterziehen gewillt sind, selbst wenn es sich dabei, wie nach Pfeilstickers oder Blumbergs Vorschlägen, bloß um einen vaginalen Eingriff handeln sollte; denn daß ein derartiges Operieren mit der — immerhin recht unbestimmten — ‚Aussicht auf Wiederherstellung der Konzeptionsfähigkeit nach Ablauf oder Besserung der Erkrankung, oder bei sehnlichstem Wunsche nach Kindern, unter Inkaufnahme der Gefahren, zum Gedeihen eines ästhetischen Ehelebens‘ beitragen soll, wie Pfeilsticker meint, beweist zur Genüge die Unsicherheit und Kühnheit dieser Indikationsstellung“ — soll es uns dennoch nicht verdrießen, an einer solchen Vervollkommnung des Eingriffes weiterzuarbeiten. Eine Entgegnung gegen diese Auffassung zu richten, geht über den Zweck dieser Arbeit hinaus. Ich will nur noch sagen, daß wir von der Hoffnungslosigkeit eines solchen Zieles durchaus nicht überzeugt sind, daß es uns bisher nur leider unmöglich gewesen ist, eine Probe aufs Exempel zu stellen, da eine Anforderung auf Wiederherstellung der Konzeptionsfähigkeit an uns noch nicht herangetreten war. Glücklicher waren in dieser Beziehung die beiden amerikanischen Ärzte S. L. Christian und E. L. Sanderson (36), denen es gelang, durch ein Verfahren (Beschreibung vgl. Zentralblatt f. Gynäkologie und Geburtshilfe Bd. IV Heft 7 S. 319. 1914) Die Wiederdurchgängigkeit der Tuben bei einer früher sterilisiert gewesenen Frau herzustellen. Der Gedanke ist also doch wohl nicht zu kühn. Nebenbei bemerkt wäre es doch auch wohl ein unschätzbares therapeutisches Moment, einer vom Schicksal heimgesuchten Frau mit Überzeugung nicht alle Hoffnung für eine spätere Zukunft, bei Vornahme einer Sterilisation, nehmen zu brauchen.

Eine solche Hoffnung ist sicher imstande, der Frau das momentane Leiden, um dessentwillen der Eingriff gemacht werden soll, leichter ertragen zu machen und heilungsfördernd zu wirken! Sicher ist es auch, daß nicht bei allen Fällen, die momentan zur Sterilisation reif sind, eine unbedingt dauernde Sterilität nötig ist! Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß Fälle an uns herantreten können, bei denen eine augenblickliche Sterilität erwünscht wäre, während nach Jahren jedoch wieder ein Besserungszustand erreicht sein kann, der den Anforderungen einer Gravidität sehr wohl gewachsen ist.

Die heutzutage zur Sterilisation im allgemeinen noch geübten Methoden und Eingriffe sind nun folgende.

Operative Methoden, die am Uterus selbst und den Adnexen angreifen:

1. Vaginale Totalextirpation des Uterus und der Adnexe nach Bumm-Martin (136, 137).
2. Totalextirpation des Uterus und der Adnexe nach Henkell (89) per laparatomiam.
3. Die vaginale Totalextirpation mit Belassung der Ovarien [Heil (87)].
4. Die vaginale Corpusamputation (Kroemer 118).
5. Die vaginale Corpusexzision (v. Bardeleben 12).

Weniger eingreifend:

1. Die Tubenresektion nach medianer Cervixspaltung (Schauta 187—190, Christofoletti 40, 41 und Thaler 214, 215).
2. Der quere Fundalschnitt zwecks Ausräumung und Tubenresektion (Sellheim 194—197).
3. Die vaginale Corpusspaltung und Tubenresektion (Dützmann 45, 46).
4. Subperitoneale Tubenresektion (Labhardt 123, 124).
5. Inguinale Methode nach Menge (138), (Schottelius 193).

Andere Methoden:

1. Atmokausis (Pinkus 156—158 und Cramer 39).
2. Röntgenstrahlensterilisation (Görl 75, 76, Gauss 121, 71, Krönig 119—121).
3. Elektrokoagulation (Prudnikoff 164).

Wenn ich früher in meinen Ausführungen gesagt habe, daß man im allgemeinen davon abgekommen ist zum Zwecke der Sterilisation so überaus eingreifende Operationen, wie die Totalextirpation des Uterus plus Adnexe und Ovarien, zu machen, so muß ich hier bei der Erwähnung der vorstehenden, heute noch üblichen Sterilisationsmethoden doch noch berichtigen, daß diese Eingriffe für einige wenige Fälle reserviert geblieben sind und es heute noch Operateure gibt, die diese großen Eingriffe noch ausüben und allgemein anempfehlen. So verlangt Dützmann (45, 46) bei schweren Fällen florider Tuberkulose als letztes Rettungsmittel die Totalextirpation nach Bumm. Jaschke (101) verlangt bei Multiparen mit deutlichen Lungenprozessen die Radikaloperation gleichfalls nach Bumm. Hamm (83) sagt, „es dürfte bekannt sein, daß wir heutzutage das radikale Mittel der Kastration, d. h. der Entfernung der weiblichen Keimdrüsen nach Möglichkeit nur noch dann anwenden, wenn durch die Kastration nicht nur die Fertilität aufgehoben, sondern damit gleichzeitig die innersekretorische Drüsentätigkeit des Ovariums auf den Gesamtorganismus ausgeschaltet werden soll". So stellen eine solche Forderung ihren Beobachtungen entsprechend auch Bumm bei Tuberkulose, Fehling bei Osteomalacie (52, 53). Bei uns ist meines Wissens unter diesen Indikationen solcher Eingriff nicht ausgeführt worden. Die anderen Verfahren stellen Modifikationen und Einschränkungen der obigen dar und sind persönlichen Erfahrungen entsprechend aufgebaut und angewandt worden. Die eingreifenderen Methoden sind meist auf Fälle beschränkt, die an und für sich schon andere größere Operationen indizierten, also mehr als Gelegenheitsoperation geübt. Ist eine Sterili-

sation als selbständiger Eingriff indiziert, so bedient man sich doch meistens der einfacheren Tubensterilisation, von der es, wie ersichtlich, auch verschiedene Formen gibt. Bei uns ist das erwähnte „Inguinale Verfahren“ mit stets dankbarem Erfolge ausgeübt und üblich.

Nicht unerwähnt durften bei einer solchen Übersicht die neueren „nicht operativen“ Methoden bleiben. So sind drei Verfahren genannt, die heute ihren Platz in der Wissenschaft fordern. Über fast allen der drei genannten Methoden sind jedoch die Akten keineswegs geschlossen. Demgemäß werden natürlich die zum Abschluß gebrachten operativen Methoden mit ihren positiven, vollkommen übersehbaren Erfolgen heute immer den ersten Platz einnehmen. Ob es dabei bleiben wird, ist eine Frage, die die Zukunft beantworten muß.

Die älteste von den genannten nichtoperativen Methoden dürfte wohl die von Pinkus, zuerst Snegireff (200) angegebene sog. „Atmokausis uteri“ (1903) sein. Das Verfahren [vgl. Pinkus, „Monographie der Atmokausis“ (158)] wird heute noch an der Kieler Klinik geübt, jedoch auch da jetzt mehr zum Zwecke therapeutischer Beeinflussung endometritischer Erkrankungen als zur Sterilisation verwandt. In der Praxis hat sich dieses Verfahren nie einbürgern können, da diese Methode sich nicht nur als unsicher sondern auch als gefahrvoll erwiesen hat.

Die sogenannte „Röntgensterilisation“ ist ein Verfahren das weit mehr Interesse und Zuspruch gefunden hat. Es ist heute noch in ausgedehnter Weise üblich und beschäftigt die Forschung stark. Ein abschließendes Urteil ist leider nicht zu fällen, da die Erfahrungen die wiedersprechendsten zu sein scheinen. Es ist jedenfalls ein Verfahren, das immer mehr und mehr an Boden zu gewinnen scheint und vielleicht einzig berechtigt ist, dem rein operativen Verfahren Konkurrenz zu machen. Die verlockendste Aussicht jedoch, in dem Röntgenverfahren ein Mittel gefunden zu haben eine temporäre Sterilität herbeizuführen, dürfte vorläufig wohl daran scheitern, daß wir zurzeit gar noch nicht

übersehen können, wie tiefgreifende Veränderungen eigentlich an dem Follikelapparat durch die Röntgenstrahlen gesetzt werden, und ob nicht die später aus solchen vorübergehend bestrahlten Ovarien zur Befruchtung gelangenden Eier in ihrer Keimanlage derartig geschädigt sind, daß daraus schwere Mißbildungen entstehen (Hamm). Von Krönig (119—121) stammt der Vorschlag der temporären Sterilisation durch Röntgenbestrahlungen. Halberstädter (82) ist der erste, der sich mit der Frage der Wirkung der Röntgenstrahlen auf die weiblichen Keimdrüsen eingehend beschäftigte. Foveau de Courmelles (62) berichtete als erster über Sterilisationen bei Frauen durch Röntgenstrahlen — Der neuesten Literatur entstammt die Kenntnis des letztgenannten Verfahrens der sog. Elektrokoagulation der Tubenmündungen vom Uterus aus (Prudnikoff, 164). Ein Referat der Arbeit d. h. der Originalarbeit hierüber befindet sich in der Mediz. Rundschau, Jrg. 49 Heft 9 Seite 800 bis 801. 1913. Verfasser prophezeit dieser Methode eine erfolgreiche Zukunft und verweise ich hiermit auf dieselbe. Da dieses neueste Verfahren so gut wie nur im Experimente vorliegt, so erübrigt es sich für mich, hier darauf einzugehen. Dem Rahmen dieser Arbeit entspricht es nicht, ausführlicher als es geschehen, auf die Einzelheiten der Methoden einzugehen. Es ist auch so viel in dieser Beziehung geschrieben worden, daß es nicht leicht sein dürfte, ein Extrakt daraus zu schaffen. Das beigelegte Literaturverzeichnis ermöglicht die eingehendsten Studien in jeder einzelnen dieser Fragen.

Ich komme jetzt zum zweiten Abschnitt meiner Arbeit — zur überaus schwierigen, aber sehr aktuellen Frage der sog. Indikationstellung zur Sterilisation der Frau. Es ist das wohl der komplizierteste Teil in der ganzen Sterilisationsfrage. Das Bestreben dem praktischen Arzte die Aufgabe zu erleichtern und ihm wenigstens gewisse Anhaltspunkte und Richtschnuren zu geben, hat Kehrer als ersten dazu bewegt, den Versuch einer einigermaßen präzisierten Indikationstellung, auf Grund seiner umfangreichen klinischen Erfahrungen, zu machen und zu veröffentlichen. Seit den

Publikationen Kehrers aber begann die Frage der Indikationstellung die Gemüter fast aller Gynäkologen und Geburtshelfer zu beschäftigen. Die verschiedenartigsten klinischen Beobachtungen und Erfahrungen zeitigten auch die verschiedensten Anschauungen und unterschiedlichstes Verhalten. So sehen wir auch bis zum heutigen Tage keine wirkliche Einigkeit erzielt und sind immer wieder erneute Versuche zu verzeichnen, aus der Fülle des Materiales ein wenigstens einigermaßen feststehendes Gerüst zu schaffen. Unter diesen Umständen ist mir nichts anderes möglich, als eine allgemeine Übersicht über die Resultate dieser Arbeiten wiederzugeben. So will ich es im folgenden auch ausführen und möglichst ausführlich die zu diesem oder jenem Punkte lautgewordenen Einwendungen, soweit es das Studium der Fachliteratur hergibt, beifügen.

Im allgemeinen muß man ja immer wieder darauf zurückkommen, es im Spezialfalle jedem einzelnen der Operateure, mit seiner Erfahrung überlassen, wie er sich der einzelnen Indikationsstellung gegenüber verhalten will. Die Versuche sollten ja, wie bereits gesagt, dem praktischen Arzt zugute kommen, denn ihm fehlt ja sicher die eingehende Erfahrung, wie sie den Leitern unserer großen fachwissenschaftlichen Institute und großen Kliniken zur Seite steht und im Einzelfalle den Entscheid leichter macht. In diesem Sinne hat die unermüdliche Forschung und Arbeit auch Positives wirklich geschaffen und finden wir einzelne Indikationsstellungen, die fast allgemein Billigung und Anerkennung gefunden haben. Mit diesen letzteren will ich darum auch beginnen.

## Indikationen, die eine sog. primäre Sterilisation, d. h. sie als eine Operation „ad hoc“ bedingen können.

### 1. Die Tuberkulose.

Daß die Tuberkulose, vor allem die Lungentuberkulose, unter Unständen eine Indikation zur Vornahme der Sterilisation der Frau, abgeben kann, unterliegt wohl keinem

Zweifel und ist auch zur allgemeinen Einsicht gelangt. Die Ansichten jedoch, wann diese Krankheit den Eingriff unbedingt erfordert, gehen vielfach auseinander. Ich lasse nach Möglichkeit in wörtlicher Wiedergabe die einzelnen Urteile folgen, wie sie sich mir aus den Studien der neueren Literatur darüber ergaben. Wenn noch Döderlein und Krönig in ihrem Lehrbuche der operativen Gynäkologie von 1907 sagen — „leider sind die Angaben in der Literatur über den Einfluß, welchen die Schwangerschaft auf diese beiden so häufigen Erkrankungsformen — die Tuberkulose und Herzerkrankungen — hat, so sehr gering“ — so trifft das für unsere Zeit nicht mehr zu. Zahlreiche, fleißige und wertvolle Arbeiten liegen vor uns, die dieses Thema berücksichtigen. Die frühere vielgeteilte Ansicht, daß die Schwangerschaft eher günstig auf den Ablauf phthisischer Prozesse einwirke, findet kaum noch Anhänger. Arbeiten von Jakob und Pannwitz (vgl. Döderlein-Krönig) beweisen auf Grund des Materials aus den deutschen Lungenheilstätten, daß die Tuberkulose durch die Schwangerschaft meist recht ungünstig beeinflußt wird. Die Ernährung leidet sehr stark und Haemoptoe stellte sich nicht selten während der Schwangerschaft ein. Diese Erfahrung kann auch von uns durchaus bestätigt werden und ist auch durch beigefügte Krankengeschichten belegt. Kaminer findet aus seinen Beobachtungen, daß bei jeder tuberkulösen Frau die Konzeption eine schwere Gefahr für Gesundheit und Leben bedeute und daß die Entbindung die Ursache akuter Nachschübe einer längere Zeit latenten Tuberkulose sein könne. In seinem Aufsatze — „Krankheiten und Ehe“ — schließt Kaminer daher: „Es ist eine hauptsächlichste Pflicht des Arztes, die Konzeption tuberkulöser Frauen mit Hilfe aller der Wissenschaft zu Gebote stehenden Hilfsmittel zu verhindern.“ Ebenso strenge Forderungen stellen Hahn und andere. 1911 sagt Jaschke (101) in seinen „Indikationen und Methoden der Sterilisierung bei tuberkulösen Frauen“ — die Indikationen zur Sterilisation sind bei Nulliparen nur bei schweren Prozessen zu stellen, bei Multiparen dagegen

in jedem Falle, in dem ein Lungenprozeß besteht. Schottelius (193) berichtet im gleichen Jahre — „Über Abortus arteficialis und Tubensterilisation wegen Tuberkulose der Lunge“ — sehr günstige Erfolge nach künstlichem Abort im 2.—4. Monat und gleichzeitige Sterilisation bei Mehrgebährenden. Die neuesten Berichte und Übersichtsangaben in dieser Frage stammen wohl von Offergeld (145, 146). Offergeld spricht sich bei seiner Besprechung der Sterilisation wegen Tuberkulose folgendermaßen aus: „wollen wir jedoch Ersprießliches mit der Operation hierbei leisten, so muß man sich die geeigneten Fälle dabei heraussuchen. Hierbei spielt das soziale Moment eine ungemein große Rolle; eine Frau, welche sich schonen kann, die den größten Teil des Jahres im Süden und komfortablen Sanatorien verbringt, ist an sich schon viel weniger in die Lage versetzt zu konzipieren, als die in nur einer Stube jahrein, jahraus vegetierende phthisische Arbeitersfrau. Ganz besonders die Leiter der Lungenheilstätten beurteilen den Einfluß der Gravidität auf die lungenkranke Frau sehr ungünstig, zumal wenn sich nun noch frühzeitig Erbrechen und Haemoptoe einstellt; ja man ist schon soweit gegangen, die prophylaktische Sterilisation gegen die Tuberkulose bei hereditär disponierten Individuen zu verlangen. Jedenfalls halte ich mit vielen anderen Autoren das sog. Frühstadium für das beste; dieses ist der Heilung noch fähig und schalten wir bei verheirateten Frauen das ungünstige Moment der Konzeption aus, so steht zu erhoffen, daß der Lungenprozeß zur Ausheilung gelangt.“ Chrobak (38) rät in solchen Fällen zu Abort, da nach Wiederherstellung noch gesunde Kinder ohne Schaden für die Mutter geboren werden können; er erachtet die Sterilisation nur für indiziert bei hereditär schwer belasteten Frauen mit stärkeren Befunden auf der Lunge, wobei man die Qualen, Sorgen, den Kummer und die Freudlosigkeit des ehelichen Lebens mit berücksichtigen muß. Daß man natürlich bei größeren Zerstörungen des Lungengewebes, bei Zerfall und Kavernenbildung von der Operation absieht, ist wohl selbstverständlich. Hier hilft

allein der künstliche Abort, der ev. zu wiederholen wäre, da in diesem Stadium ein dauernder Nutzen nicht zu erhoffen steht, und durch den Eingriff an sich und die dabei unvermeidlichen Schädigungen nur verhängnisvolle Folgen gezeitigt werden.

Kehrer hat nun für die Tuberkulose noch weitergehendere Indikationen angegeben. So will er ev. Sterilisation bei Tuberkulose des Darmes, der Nieren (vgl. Rose, Nephrophthise!) und bei der chirurgischen Tuberkulose, wenn die Knochen- und Gelenkprozesse im Puerperium und der Gravidität fortschreiten, wenn sie jedoch zur Ausheilung neigen, abwarten. Ebenso bei Emphysem und Induration der Lungen, wenn sie mit schweren Kreislaufstörungen und Atembeschwerden einhergehen.

Aus der Erfahrung heraus, daß kaum eine andere Krankheit so wechselvoll aufzutreten vermag wie die Tuberkulose, welche nur selten prognostische Aussagen zuläßt, sind wir an der Zweifelschen Klinik sehr zurückhaltend, fordern bei der Phthise sehr strenge individualisierendes Vorgehen und nur dann einzugreifen, wenn der ungünstige Einfluß auf den Erkrankungsprozeß durch eine vorausgehende Gravidität klar erwiesen ist. Bei Primiparen, wo selbst also noch keine Kinder vorhanden sind, ist für uns bei der Tuberkulose der Eingriff ev. indiziert, sobald die übliche Kontrolle der Gewichtszunahme ein hartnäckiges Ausbleiben der erforderlichen physiologischen Steigerung oder gar eine konstante Abnahme ergibt. In solchen Fällen bleibt die einzig erfolgreiche Therapie eine prophylaktische Tubensterilisation.

### 2. Herzerkrankungen.

Was die Indikationsstellung zur künstlichen Sterilisation bei den Herzerkrankungen anbetrifft, so ist man sich hier gleichfalls darüber einig, daß es Herzerkrankungen gibt, die eine solche Operation unbedingt erfordern. Im allgemeinen ist jedoch (vgl. Hamm 83) zu sagen, daß heutzutage der Einfluß der Schwangerschaft auf Herzfehler günstiger als früher beurteilt wird. Man ist z. B. ent-

schieden mit der Indikation zum künstlichen Abort wegen Herzfehler zurückhaltender geworden: mit um so größerem Rechte verlangt daher Frommel (69) für die Fälle von Herzkrankheiten, bei denen man sich zum künstlichen Abort entschlossen hat, als letzte Konsequenz auch die Ausführung der Sterilisation. Die Tatsache allein, daß die Frau ein krankes Herz hat, dürfte jedoch nie die Indikation zur künstlichen Sterilisation abgeben; bloß das Aortenaneurysma hält Wolthard (247) an sich schon für einen genügenden Grund zur Verhütung der Schwangerschaft. Die Beobachtungen an der Schautaschen Klinik durch Fellner (55, 56) brachten ihn auf einen recht optimistischen Standpunkt. Er meint, daß die durch die Schwangerschaft manchmal gesteigerten Beschwerden herzkranker Frauen fast stets gleich nach der Entbindung nachlassen, und daß die vorübergehend durch die Schwangerschaft und Geburt gestörte Kompensation sich im Wochenbett gewöhnlich dauernd wieder herstellt. Den Fellnerschen Resultaten wird der Vorwurf gemacht, die Fälle nicht lange genug beobachtet, d. h. nachuntersucht zu haben (Döderlein-Krönig). Krönig (119—121) präzisiert seinen Standpunkt dahin, daß er die Sterilisierung der Frau wegen Herzkrankheit dann für berechtigt ansieht, wenn die vorhergegangenen Schwangerschaften und Geburten mit schweren, stets zunehmenden Kompensationsstörungen einhergegangen sind (Hellendals Arbeiten! 88). Offergeld sagt, daß es bei dieser Indikationsstellung sehr auf die Empfindung und die Erfahrung der Operateure ankommt, so daß sich gerade für die Herzleiden am wenigsten strikte Indikationen aufstellen lassen.

Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett stellen an die Tätigkeit des Herzens durch die vermehrte Blutbildung und die vermehrte Blutbewegung gesteigerte Anforderungen. Die Störungen können sich innerhalb geringer Grenzen halten, auch kann ein Herzklappenfehler so gut kompensiert sein, daß die Frau in der Schwangerschaft das Gefühl vollkommener Gesundheit behält und die Schwanger-

schaft erträgt, ohne einen Arzt aufzusuchen. Nicht selten treten die ersten Erscheinungen der Kompensationsstörungen erst nach Beendigung der Geburt ein; in der Literatur sind auch nicht wenige Beobachtungen mitgeteilt, in welchen bei Herzkranken Schwangerschaft und Geburt ohne wesentliche Störung verlaufen ist und dann plötzlich unter Herzparese der Tod im Frühwochenbett eintrat. In vielen Fällen wird die Kompensationsstörung im Wochenbett zwar wieder behoben, aber es bleibt dann für lange Zeit, nicht selten dauernd, eine Störung in der Kompensation zurück. — Sind bei einer Frau schon vor der Gravidität gestörte Herzkompensationen vorhanden, so wird der Zustand der Kranken fast ausnahmslos verschlechtert, und zwar mit jeder Geburt zunehmend; eine nicht unbeträchtliche Anzahl dieser Patientinnen geht in direktem Anschluß an das Wochenbett zugrunde. Im allgemeinen wird von den inneren Klinikern (Leyden, Krönig-Berlin, Gerhardt) auf Grund ihrer Beobachtungen angenommen, daß von den schweren Fällen chronischer Herzkrankheiten nahezu 40 % infolge der Schwangerschaft und Puerperium zugrunde gehen. (Döderlein - Krönig!) — Beigefügte Krankengeschichten illustrieren unseren Standpunkt gleichfalls in diesem Sinne und sehen wir es für absolut berechtigt an, bei jeder herzkranken Frau, bei welcher die vorausgegangenen Schwangerschaften und Geburten mit stets zunehmenden schweren Kompensationsstörungen einhergegangen sind, die Indikation zur Konzeptionsverhinderung zu stellen.

### 3. Nierenkrankheiten.

Offergeld schreibt in einem Artikel — „Über tubare Sterilisation der Frau“ (Archiv für Gynäkologie Bd. XCI Heft 1) — daß die Meinungen über die Berechtigung der Prophylaxe bei Nephritiden ziemlich einig seien. Er selbst drückt sich dahin aus, daß bei Nephritis eine Sterilisation dann indiziert sei, wenn sie bei jeder erneuten Schwangerschaft auftritt und mit reichlicher Albuminurie und Zylinderausscheidung einhergeht. Chrobak teilt diese Ansicht voll-

kommen. In einem anderen Aufsatze sagte Offergeld, indem er Kehrers Zustimmung betont — „es herrscht bei den chronischen Nephritiden eine ziemliche Übereinstimmung in der Indikationsstellung, die je nach den Erfahrungen und Ansichten der einzelnen Operateure etwas weiter oder enger zu fassen ist, überall jedoch die feste Überzeugung zum Ausdruck bringt, hierbei prophylaktisch die schweren, bei einer Gravidität auftretenden Gefahren zu umgehen.“ — Zu dieser Indikationsstellung muß ich einfügen, daß in dem von mir bearbeiteten Material an unserer Klinik eine Sterilisation wegen Nephritis nicht zu verzeichnen ist und daß uns bei Fällen von Nephritis als solcher auch gar nicht die Überlegung nahe tritt, darin eine Indikation zur Ausführung der künstlichen Sterilisation zu erblicken.

Nachdem diese drei Hauptindikationen zur ev. Vornahme der Sterilisation genannt worden sind, die auch durchaus allgemeine Anerkennung gewonnen haben, muß ich nun noch eine größere Anzahl anderer Indikationsstellungen anführen, die mehr oder minder großer Anfechtungen gegenüber stehen. — Es sei darunter zuerst genannt die Indikation bei den sog. schweren Erschöpfungszuständen der Frauen. Was einer Indikationsstellung in dieser Richtung soviel Anfechtung bereitet, ist das Mitspielen des sog. sozialen Momentes, das manche Kliniker bei der Indikationsstellung unbedingt ausgeschaltet wissen wollen. Auch wir möchten keine Indikationsstellung, in der das soziale Moment den Ausschlag gibt, weil man dabei ein Gebiet betritt, bei dem es schwer ist, Grenzen erkennen zu lassen. Wo fängt hier die Berechtigung an, wo hört sie auf!! Recht zurückhaltend sind in dieser Beziehung auch Döderlein und Krönig, (vgl. Lehrbuch der operativen Gynäkologie). Zu den schweren Erschöpfungszuständen, an und für sich rechnet man die sog. neurasthenischen Erschöpfungszustände — hervorgerufen durch ungenügende Ernährung, mangelhafte Blutbildung infolge rasch aufeinander folgender Geburten, wobei starke Gewichts-

abnahme hinzukommt. Sind hierbei mehrere lebende Kinder schon vorhanden, so sehen auch Döderlein und Krönig — besonders bei Frauen der unbemittelten, schwer arbeitenden Klasse — eine berechtigte Indikationsstellung zur operativen Sterilisierung darin. — Hamm sagt — „eine weitere Indikation zur Sterilisierung geben jene Fälle von chronischer Anämie, wie sie im Anschlusse an gehäufte Entbindungen bei schlechter Ernährung in der arbeitenden Klasse zuweilen gesehen werden; aber es ist klar, daß es hier schon recht schwer ist, allgemein gültige Normen aufzustellen, da dabei das soziale Moment eine Hauptrolle spielt.“ Er erwähnt auch, daß an der Fehlingschen Klinik aus solchen Gründen nie eine Sterilisation ausgeführt wurde. Das gleiche dürfte auch von der unserigen zu betonen sein. — Unter weiteren Indikationen die dieser Gruppe zugerechnet werden, gehört die perniziöse Anämie. Die Forderung die perniziöse Anämie in diesem Sinne gelten zu lassen, stammt von Gönner (74). Offergeld spricht sich dagegen aus. Magnes (135) der in einem Spezialaufsatze (Thèse de Lyon 1910) gerade die Beziehungen der Schwangerschaft zur perniziösen Anämie bespricht, verlangt nur Einleitung des Abortes, ob Sterilisation nötig ist, entscheidet er nicht.

Sehr viel Diskussionen zeitigte die Frage ob Neurosen und Psychosen eine bestimmte Indikation abgeben könnten zur Sterilisation. Zu dieser Frage vgl. das entsprechende Kapitel im Lehrbuche „Döderlin—Krönig“, das ich natürlich des Umfanges wegen hier nicht wiedergeben kann. Offergeld fügt hinzu, daß bei dieser Indikationsstellung für die psychischen Erkrankungen, ganz besonders der Umstand nicht außer acht zu lassen ist, daß gerade die Hauptperson hierbei meist außerstande ist, einen definitiven Entscheid zu geben, es ist daher hierbei die Indikationsstellung für die psychischen Erkrankungen ganz besonders enge zu umgrenzen und der Entscheid erst nach Anhören der geeigneten Persönlichkeiten zu fällen.

Unter Fachmännern, die die Psychosen und Neurosen

ev. als Indikation zur Sterilisation anerkannt wissen wollen, sind zu nennen Kehrer, Jolly, Möbius u. a.

In kurzer Aufzählung folgen die weiteren Indikationen, die von der einen oder andern Seite im Verlaufe der Zeit aufgestellt wurden:

1. Osteomalacie — Krönig sagt hierbei, daß die Sterilisation dabei nur dann in Betracht käme, wenn ohne Kastration durch interne Medikation der Knochenerweichungsprozeß zum Stillstande gekommen ist, und den erfahrungsgemäß durch eine erneute Gravidität auftretenden Rezidiven vorzubeugen ist. Er empfiehlt in solchen Fällen als besonders geeignet die Röntgenkastration.

2. Basedowsche Krankheit. Hierbei soll Sterilisation nur dann in Betracht kommen, wenn bei dieser Grundkrankheit durch eine Gravidität deutliche Verschlechterung eintritt und bei der Zunahme der neueren Beschwerden die interne und chirurgische Behandlung nicht zum Ziele kommt (Offergeld).

3. Diabetes — hier deckt sich nach Offergeld mit der Indikation zur Unterbrechung der Gravidität — Zunahme der subjektiven Klage, Sinken der Toleranzgrenze, konstanter Gewichtsverlust! — auch die Indikation zur künstlichen Sterilisation.

4. Ulkus ventriculi — nach Kehrer wenn der chirurgische Eingriff gegen das Ulcus abgelehnt wird und in jeder Gravidität Exacerbationen auftreten.

5. Wiederholte Eklampsie. (Offergeld.)

6. Hyperemesis gravidarum — wenn sie allein dem künstlichen Abort weicht. (Offergeld.)

7. Leberzirrhose — nach Kehrer, da Gravidität noch eine Erschwerung des Kreislaufes bedingt.

8. Cholelithiasis — falls chirurgisch gegen diese Krankheit nicht vorgegangen werden kann. (Kehrer.)

**Indikationen zur sekundären Sterilisation.**

— Indikationen, welche sich mit den pathologischen Vorkommnissen der Genitalien in gravidem und nicht gravidem Zustande beschäftigen. —

Zu dieser Gruppe wären alle jenen primären operativen Eingriffe an den weiblichen Genitalien zu nennen, denen man aus Gründen der Prophylaxe, zur Sicherung des Erfolges der betreffenden Operation eine Sterilisation der Frau anschließt. Es erübrigt sich für mich eine Aufzählung aller jener Operationen im einzelnen zu geben, da ich den wiedergegebenen Krankengeschichten noch eine statistische Übersicht aller derjenigen Fälle gebe, in denen eine Sterilisation ausgeführt wurde und nenne die einzelnen primären Operationen dazu. Die weitaus erste Stelle nimmt unter diesen Operationen die Prolapsoperation ein, an die man nach dem Vorschlage Krönigs, zur Erzielung eines Dauererfolges, die Sterilisation der betr. Frau anschließt. Natürlich trat auch hier gleich die Frage auf, da man selbstredend nicht bei allen Fällen von Prolaps sterilisierte, bei welchen Fällen dieser sekundäre Eingriff angeschlossen werden sollte. — Es sind gerade die Erfahrungen und Beobachtungen der Zweifelschen Klinik gewesen, die gelehrt haben, daß, wenn ein Totalprolaps bei einer Frau im geschlechtsreifen Alter durch scheidenverengende Operationen mit gleichzeitiger Elevation des Uterus durch die Alexander-Adamssche Operation oder Ventrifixura uteri operiert wurde, bei einer erneuten Geburt in jedem Falle wieder ein mehr oder weniger hochgradiger Deszensus der vorderen oder hinteren Scheidenwand zu konstatieren ist, und daß in vielen Fällen sogar ein komplettes Rezidiv auftrat. Diese Beobachtungen führten dazu, in Fällen von Totalprolaps der Scheide und des Uterus bei Frauen, die mehrere Kinder haben und nahe der Klimax sind, mit der Alexander-Adamsschen Operation, sowie jetzt fast durchweg bei der Schauta-Wetheimschen Prolapsoperation (vgl. beigefügte Statistik!) bei noch bestehenden Menses, gleichzeitig die Sterilisation der Frau zu verbinden. Diese Indikation wurde gelegentlich einer Diskussion in der Geburtshilflichen Gesellschaft zu Leipzig allgemein gebilligt und ist heutzutage Allgemeingut geworden und entsprechend ausgedehnt. — „Die Sterilisation", sagt Labhardt, „kommt natürlich nur

bei den schwersten Fällen in Frage. Welches sind aber die schwersten Fälle von Prolaps? Sie betreffen meist Vielgebährende jenseits der Mitte des vierten Dezenniums, Frauen, die ihr Leiden der großen Anzahl von Kindern und der schweren körperlichen Arbeit zu verdanken haben. Die Aufgabe des Arztes in solchen Fällen scheint mir klar zu sein. Sie liegt vornehmlich darin, eine arbeitstüchtige Mutter herzustellen. Das wird erreicht, erstens durch ausgiebige Fixation des Uterus neben Verengerung der Scheide, zweitens aber durch die Sorge dafür, daß nicht durch weitere Geburten der Erfolg der Operation wieder in Frage gestellt würde. Zu beidem dient die Tubensterilisation; sie ist also in solchen Fällen von Prolaps gewiß hinlänglich indiziert.“ Die einmal von Asch (7) geäußerten Zweifel über die Berechtigung des Arztes, die Sterilisierung lediglich zur Erreichung des Dauererfolges einer Prolaps- oder ähnlichen Operation anzuschließen, bedürfen nach unseren heutigen überaus dankbaren Erfolgen kaum einer Widerlegung. Das besonders günstige technische Verfahren, im Anschluß an die Alexander-Adamssche Operation, die Tuben durch Fixation im Leistenring zur Unterstützung der Befestigung des Uterus und gleichzeitiger Sterilisation zu verwenden, ist von Menge (138) angegeben und in genügender Weise in den Arbeiten von Blietz (20) und Hohmann (95) gewürdigt worden. Noch heute, wie eingangs bereits gesagt, bedienen wir uns dieses Verfahrens, so oft es der Fall zuläßt. In die Gruppe dieser Indikationen zur anschließenden Sterilisation wären noch die Fälle der Sterilisation bei Uterusrupturen (Chrobak) und Vesico-Vaginalfisteln einzureihen (vgl. Krankengeschichte).

Als letzte Gruppe von Indikationen will ich diejenigen nennen, die bei geburtshilflichen Fällen in Betracht kommen.

1. Beckenverengerungen $II^0$—$III^0$ — wobei im Anschluß an die erforderte Sectio caesarea die Tubensterilisation ausgeübt wird. Diese Indikation findet vollauf und seit frühester Zeit die Anerkennung unserer Gynäkologen

und Geburtshelfer. Als erste und wesentlichste Indikation zur operativen Sterilisation der Frau werden von fast allen Autoren, welche sich hierzu geäußert haben, Beckenverengerungen zweiten und dritten Grades angesehen, wenn nach vergeblichen Versuchen, lebende Kinder zu bekommen, nur der Kaiserschnitt oder der Schoßfugenschnitt Aussicht auf solche eröffnet. Gönner (74) und Solowij (201) meinen sogar, daß Beckenverengerungen, die den Kaiserschnitt oder die Perforation erfordern, eine absolute Indikation zur Sterilisation abgeben. Döderlein-Krönig: „Gerade diese Indikation ist aber unseres Erachtens am meisten angreifbar. Der Kaiserschnitt, die Symphysiotomie, die Hebotomie stellen heute Eingriffe dar, welche bei einer sonst gesunden Frau so ungefährlich sind, daß eine Frau, wenn sie sich schwängern läßt, diese Operation nicht ohne weiteres ablehnen, und daß sie sich nicht deswegen einer erneuten Schwangerschaft durch Tubensterilisation entziehen darf."

Dazu sagt Hamm (83) wieder: „Am wenigsten anfechtbar, gerade auch vom juristischen Standpunkte aus, dürfte die Vornahme der Sterilisation da sein, wo sie ausgeführt wird als Gelegenheitsoperation zur Vermeidung schwerer, bei etwa eintretender Gravidität bestimmt zu erwartender Kompilationen, bzw. zur Beseitigung der Notwendigkeit, dieselbe immerhin nicht ungefährliche Hauptoperation wiederholt ausführen zu müssen. Krönig will allerdings die Sterilisation wegen Beckenverengerung gelegentlich des Kaiserschnittes nicht anerkennen angesichts der „Ungefährlichkeit, mit der diese Operation heutzutage ausgeführt werden kann"; aber damit ist der Ausdruck Schickeles nicht dementiert, der noch 1909 angelegentlich dieser Frage äußern konnte: „Bei jeder neuen Operation riskiert die Frau bis zu einem gewissen Grade ihr Leben"; denn wenn auch die Mortalität beim Kaiserschnitt auf 2—3 % gesunken ist, so ist diese Ziffer immerhin eine ungleich höhere als die Gesamtsterblichkeitsziffer nach Entbindungen (0,5 % nach Herff). Somit dürfte die „relative

Indikation“ zur Sterilisation bei Beckenverengungen II° und III° ohne weiteres gerechtfertigt sein, sobald die zur Entfaltung eines glücklichen Familienlebens erwünschte Kinderzahl erreicht scheint! Chrobak mahnt auch gleich Krönig zur Reserve, will aber dem Wunsche einer Gebährenden, die sich zu wiederholter Sectio caesarea nur unter der Bedingung der gleichzeitigen Sterilisierung entschließt, unbedingt Rechnung tragen.

Offergeld sagt wiederum: Wenn man dort schon genötigt ist intra partum das Abdomen zu eröffnen, so wird man meines Erachtens, zumal man ja wohl in den allermeisten Fällen bei schwer arbeitenden Proletarierfrauen vor diese Notwendigkeit sich gestellt sieht, nur Gutes stiften, wenn man durch Wegnahme der Tuben eine weitere Konzeption ausschließt, und die Frau dem Manne, der Familie die Mutter gesund und arbeitsfähig erhält; jedoch soll auch ganz besonders in diesen Fällen der Frau das Bestimmungsrecht bewahrt bleiben, ob sie es vorzieht, in vielleicht kurzer Zeit abermals in die gleiche Lage zu kommen, oder für ihr ferneres Leben kinderlos zu bleiben.

Für uns gilt das enge Becken, das eine Frau immer und immer wieder zwingt sich der Sectio caesarea zu unterwerfen, falls sie lebende Kinder haben will, als vollberechtigte Indikation zur Vornahme der künstlichen Sterilisierung. Hier, wie in allen Fällen, gibt ein genaues Studium des Einzelfalles, die sorgfältigste Anamnese die Richtschnur zu unserem Verhalten, wobei die allgemeinen Gesichtspunkte wie, Alter der Frau, Befinden der Frau, Zahl der lebenden Kinder und Gang der früheren Geburten den Ausschlag geben. Beigefügte Fälle geben Einblick über unser Verhalten in solchen Fällen.

Gönner (74) reiht dieser letztangeführten Gruppe von Indikationen noch die stets rezidivierenden atonischen Nachgeburtsblutungen an; Rißmann (173) die nach jeder Geburt wiederkehrende schwere, rezidivierende Eklampsie. Am allerweitesten geht wohl Puppel (165)

mit dem Gedanken an eine Tubargravidität die Sterilisation anzuschließen.

Am Schlusse dieser Ausführungen sei noch der neueren Bestrebungen gedacht, die aus rassehygienischen Momenten heraus die Sterilisation befürworten (Gerngroß 72), ebenso wie aus rein sozialen Momenten. Diesen Forderungen stehen wir an der Zweifelschen Klinik jedoch sehr ablehnend gegenüber. Näher auf diese Seite der Frage einzugehen, geht über den Rahmen dieser Arbeit. Gesagt will ich haben, daß diese Gedanken von unseren transatlantischen Kollegen zu uns herüber geweht worden sind. In Amerika ist bereits gesetzlich in einzelnen Staaten die zwangsweise Sterilisation im Kampfe gegen das Verbrechen eingeführt. Unserem deutschen Rechtsempfinden widersprechen solche Maßregeln gründlich. In meinem Literaturverzeichnis habe ich jedoch auch die diesbezüglichen neueren Artikel und Entgegnungen unserer deutschen Wissenschaftler eingefügt.

Interessant und sicher in einer Abhandlung in dieser Frage der Sterilisation der Frau überhaupt berechtigt wiedergegeben ist ein Artikel Fehlings (52, 53) mit dem Thema „Der Geburtenrückgang und seine Beziehung zu künstlichem Abort und zur Sterilisierung.“ Ich gebe den Sinn der Ausführungen nach einem Referate wieder und will damit den Abschluß meiner Bearbeitung darstellen.

„Die Ursachen des Geburtenrückganges (in 40 Jahren fast um 1 %) sind nicht ganz klar. Neben der Bedeutung des Eintrittes der Frau ins Erwerbsleben, dem notorisch verminderten Zeugungswillen, wäre vielleicht daran zu denken, daß durch die veränderten Lebensbedingungen der weiblichen Bevölkerung physiologische Veränderungen der Ovarialtätigkeit gegeben sind. Die Bemühungen der Ärzte, dem Übel zu steuern, lassen sich jetzt schon daran erkennen, daß die Mortalität der Neugeborenen in derselben Zeit um 1 % gesunken ist (ca. 20000 Kinder pro anno). Wichtig ist der Kampf gegen die Geschlechtskrankheiten, damit auch

gegen die Sterilität (10 % der Ehen!), ferner gegen die Säuglingssterblichkeit, die in Deutschland noch immer sehr hoch ist und gegen den kriminellen Abortus. Auch Bornträgers Vorwurf, daß die Ärzte bei der Indikationsstellung zum künstlichen Abortus zu lax seien, ist nicht unbegründet. Für gewisse Fälle muß man jedoch an der Berechtigung des Eingriffes unbedingt festhalten."

# Krankengeschichten

**aus den Journalen der Leipziger Frauenklinik.**

## Nr. 1.

Frau J. Z., 29 jähr. Metallarbeitersfrau. Aufgenommen 13. X. 1906. Entlassen 23. X. 1906. Verheiratet seit 1905.

Diagnose. Phtisis pulm. progred. Graviditas mens. 2—3.

Therapie. 15. X. Laminaria, 16. X. Ausräumung. Vaginale Tubensterilisation (14. XI.).

Anamnese. Eltern der Pat. leben, sind gesund. Sieben gesunde Geschwister. Drei gesunde Kinder. Ehemann gesund. Als Kind ist Pat. stets gesund gewesen, mit 25 Jahren Scharlach und Typhus durchgemacht. Die Menses begannen mit 14 Jahren, mittelstark, regelmäßig alle vier Wochen. Pat. hat dreimal entbunden, gut, ohne Arzt. Letzte Entbindung 31. V. 1906. Keine Fehlgeburten. Wochenbetten fieberfrei. Letzte Regel Ende Juli.

Stuhlgang und Harnentleerung bei der Pat. o. B. Appetit leidlich. Öfter morgens Erbrechen. Pat. klagt über Kurzatmigkeit, hat keine Brustschmerzen, keinen Husten, keinen Auswurf, oft Herzklopfen. Viel Kopfschmerz und Schwindel, starkes Schwächegefühl, unruhigen Schlaf. Nimmt jetzt stark an Körpergewicht ab, was bereits seit einigen Jahren merkt.

Seit drei Wochen nun hat Pat. Herzbeschwerden und Kopfschmerz. Seit der Zeit der jetzigen Gravidität fühlt Pat. Zunahme der Schwäche und der Beschwerden. Sucht auf Veranlassung des Arztes Dr. G. unsere Klinik auf und um die Frühgeburt einleiten zu lassen.

Status. Mäßig kräftiger Knochenbau, mäßig starke Muskulatur, blasse Schleimhäute, geringes Fettpolster.

Lungen: Schall auf beiden Spitzen etwas verkürzt. Dämpfungsgrenze normal. Über der linken Spitze sehr wenig, über der rechten Spitze sehr zahlreiche feuchte R.-G's.

Herz: Dämpfung normal, Töne rein, Spitzenstoss wenig hebend, regulärer Rhythmus.

Sonst Organe o. B.

Sexualorgane: Mammae wenig fettreich, Warzen hervorstehend, Hof pigmentiert. Brüste hängend. Colostrum ausdrückbar, Montgomery-Drüsen vorhanden. Vulva: große Labien etwas klaffend, introitus weich. Damm erhalten. Carunculae. Kleine Labien o. B. Urethralmündung und Bartholinischen Drüsen o. B. Vagina: Schleimhaut livide, Kanalweite von zwei Fingern passierbar, aufgelockert. Sekret normal. Uterus: vergrößert, portio in der I. Sp. L., sonst o. B. Orific. ext. geschlossen. Spiegelbild o. B. Corpus uteri antevertiert, beweglich, faustgroß, weiche Konsistenz. Tuben schlank o. B.

Ovarium rechts größer wie links. Ligamenta lata aufgelockert.

Therapie und Verlauf. Abort durch Laminaria. Ausräumung. Am zweiten und fünften Tage geringe Temperatursteigerung 38,0, sonst Wochenbett gut und fieberfrei. Am 14. XI. Tuben sterilisiert. Vaginaler Weg, d. h. Eröffnen der vorderen Peritonealfalte vaginal und Abbinden, Resektion und Peritonisierung der Stümpfe nach doppelter Seidenligatur sowie Kauterisierung der Tubenstümpfe. — Glatte Heilung.

### Nr. 2.

Pat. Anna L. 42jähr. Geschirrführersehefrau. Seit 18 Jahren verheiratet. Aufgenommen 3. VII. 1911.

Diagnosse. Tuberculosis laryngis progr. Graviditas mens. III.

Therapie: Abortausräumung. Inguinale Tubensterilisation.

Anamnese. Vater an Altersschwäche, Mutter an Typhus gestorben. Zwei Geschwister leben, sind gesund; zwei sind an Typhus gestorben, ein Bruder aus unbekannter Ursache gestorben. Pat. hat acht gesunde, lebende Kinder, Ehemann gesund. – Als Kind Pat. hat Diphtherie gehabt. Oft Halsleiden und seit vier Jahren immer heiser. Menses begannen mit 16 Jahren, regelmäßig alle vier Wochen, mittelstark. Letzte Menses Mitte April. Pat. hat zehnmal entbunden. Eine künstliche Frühgeburt und eine artefizielle Fehlgeburt darunter. Letzte Geburt 1909 Wochenbetten soweit erinnerlich o. B. gewesen.

Von jetzt subjektiven Beschwerden gibt Pat. Schmerzen im Halze und Atemnot beim Sprechen an. Kurzatmigkeit. Schlechter Schlaf, ständige Mattigkeit. Seit drei Wochen die Schwäche zunehmend und Beschwerden wachsend. Pat. glaubt sich in anderen Umständen, wobei Verschlimmerung ihres Halsleidens bemerkt und sucht deshalb die Klinik auf.

Status. Graziler Knochenbau, blasse Schleimhäute, schwache Muskulatur, geringes Fettpolster. Temperatur 36,8. Puls 92.

Lungen: über der rechten Spitze Dämpfung und verschärftes Inspirium. Auch hinten unten Dämpfung. Rechte untere Lungendämpfung geht in Herzdämpfung über. Über der rechten Lungenspitze verschärftes Inspirium, ebenso links hinten unten. Abgeschwächter Stimmfremitus.

Herz: Dämpfungsgrenzen nicht gut abzugrenzen. Spitzenstoss in V I. K. R. Systolisches Geräusch an der Spitze. Rhythmus regelmäßig.

Sonst Organe o. B.

Im Jahre 1907 ist Pat. im fünften Monat, 1909 im zweiten Monat in hiesiger Klinik wegen Verschlimmerung des Kehlkopfleidens künstlich entbunden worden.

Therapie und Verlauf. 21. VII. Abortausräumung. Beiderseitige Eröffnung des Leistenringes. Herausluxieren der Tuben, Ligatur derselben mit Seide und Durchtrennen sowie Kauterisieren der Stümpfe, Vernähen der Stümpfe in das Peritoneum. Schluß des Peritoneums durch Tabaksbeutelnaht. Bauchnaht.

Fieberfreier post operativer Verlauf bei subjektivem Wohlbefinden. 4. VIII. Wunden verheilt. Uterus anteflektiert und gut involviert. 5. VIII. Pat. geheilt entlassen.

## Nr. 3.

Pat. Elisabeth L. 20 jähr. Klempnersfrau. Seit zehn Monaten verheiratet. Aufgenommen 9. X. 1911.

Diagnose. Tuberkulosis pulmon.

Therapie. Tubensterilisation per colpotomiam anterior.

Anamnese. Vater aus unbekannter Ursache, Mutter an Tuberkulose gestorben. Sechs gesunde Geschwister. Pat. hat ein gesundes Kind, eins ist an Brechdurchfall gestorben. Ehemann gesund. Pat. hat als Kind bereits an Lungenspitzenkatarrh gelitten (vorige Woche Hämoptoë aufgetreten). Sonst Pat. leidlich

gesund gewesen. Menses begannen mit 12½ Jahren, immer mäßig stark, alle vier Wochen. Letzte Regel am 22. IX. — Pat. hat zwei Entbindungen (beide spontan) durchgemacht, die letzte am 27. XII. 1910. Eine Fehlgeburt am 22. VIII. 1911. Wochenbetten waren normal.

Seit der letzten Entbindung (27. XII. 1910) klagt Pat. über Mattigkeit, Husten, Auswurf und Stechen in der Brust. Seit einer Woche blutiger Auswurf. Der sie behandelnde Arzt überwies die Patientin der Fürsorgeanstalt für Lungenkranke, von dort ist sie zu uns gesandt.

Pat. klagt über Hartleibigkeit. Appetit ist leidlich. Mixtion o. B. Viel Kreuzschmerzen. Sehr dyspnoisch. Schmerzen in der rechten Brustseite. Auswurf und Husten. Viel Kopfschmerz, große Schwäche. Schlaf gut. Seit letzter Entbindung besonders matt.

Status. Graziler Knochenbau, blasse Schleimhäute, schwache Muskulatur, Fettpolster sehr gering. Reflexe positiv. Habitus phtisikus. Supra- und Infraklarikulargruben beiderseits stark eingesunken.

Lungen: über beiden Spitzen deutlich verkürzter Perkussionsschall, rechts mehr als links, mit Andeutung von Tympanie. Untere Dämpfungsgrenze hinten rechts elfter Brustwirbel, gleichfalls links. Grenzen verschieblich. Über der rechten Spitze Rasselgeräusche. Stimmfremitus o. B.

Herz o. B., ebenso die anderen Organe o. B.

Therapie und Verlauf. 3. XI. Operation. (Technik vgl. Krankengeschichte 1.) Abends starke Reaktion: objektiv, Temperatur 38,9. Puls 116. Ziemlich heftige Schmerzen.

4. XI. Temperatur und Puls im Fallen. Subjektiv wohler. Urin spontan.

6. XI. Fieberfrei seit gestern. Pat. steht auf.

13. XI. Fieberfreier Verlauf. Keine Schmerzen. Scheidenwunde verheilt. Parametrien frei. Subjektiv Wohlbefinden. Geheilt entlassen.

### Nr. 4.

Pat. Olga N. 26 jähr. Tischlersfrau. Seit 8 Jahren verheiratet. Aufgenommen den 19. VII. 1912.

Diagnose. Tuberkulosis pulmon. Perisolpingo-oophoritis sin.

Therapie. Salpingektomia sin. Tubensterilisation.

Anamnese. Beide Eltern gesund. Acht gesunde Geschwister. Vier gesunde Kinder. Ehemann gesund.

Pat. hat als Kind Masern, Scharlach, Diphtherie und Lungenentzündung durchgemacht. Vor drei Jahren zum dritten Male Diphtherie gehabt. März 1912 Gelenkrheumatismus. 1904 hat Pat. eine Blinddarmentzündung und Eierstockentzündung mit Operation durchgemacht. — 1905 die Salpingektomia dextra. — Die Menses begannen bei der Pat. im 13. Jahre, unregelmäßig alle drei bis vier bis sechs bis acht Wochen, acht Tage lang, stark. Letzte Menstruation vor drei Wochen. Vier Entbindungen durchgemacht, letzte vor zwei Jahren. April 1912 künstliche Frühgeburt in der Klinik. Das letzte Wochenbett war mit Fieber verbunden.

Stuhlgang der Pat. unregelmäßig, Harnsekretion o. B. Appetit schlecht. In letzter Zeit viel Übelkeit. Starke Kreuzschmerzen, viel Aufstoßen. Starke Kurzatmigkeit, Husten seit zwei Jahren und Auswurf, Brustschmerzen und Herzklopfen. Viel Kopfweh, Schwächegefühl, Schwindel, schlechter Schlaf, Schmerzen in den Extremitäten.

Status. Sehr schwächlicher Körperbau, geringe Muskulatur, blasse Schleimhäute, fast gar kein panniculus adipos. Temperatur 37,7.

Lungen: rechts vorn oben (Supraklarikulargrube) gedämpfter Wall. Gleichfalls rechts vorne oben manchmal Rasselgeräusche hörbar. Links vorne oben verschärftes Exspirium, ebenso rechts.

Herzgrenzen normal, erster Ton an der Spitze etwas unrein.

Sonst Organe o. B. Druckempfindlichkeit in der regio epigastrika.

Klin. Verlauf. 31. VII. Klagt über starke Kopfschmerzen. (Aspirin!) Sonst o. B.

4. VIII. Noch immer Kopfschmerzen, die selbst nach Codeïn nicht nachlassen.

7. VIII. Wunde gut vernarbt. Kopfschmerzen. Geheilt entlassen.

Operationsbericht. Narkose: Skopolamin-Morphium, Lumbalanesthäsie, etwas Äther. In der Bauchhöhle etwas Aszites, Verwachsungen der Tube links mit dem Ovarium. — Zunächst wurde ein etwa 4 cm langer Schnitt etwas oberhalb des tub. pub. und parallel mit dem lig. Pouparti sin. gemacht,

die Faszie gespalten, das lig. rotundum aufgesucht und der Peritonealkegel desselben eröffnet. Es wird versucht die Tube isoliert hervorzuziehen, jedoch gelingt dies nicht. Schließlich wird das Ovarium und Tube aus der Peritonealöffnung herausluxiert. Es zeigt sich jetzt, daß das Ovar und die Tube fest miteinander verwachsen sind. Ablösen der Tube vom Ovarium und Abtragung der Tube, Verschorfung des Stieles mit Thermokauter nach Patieenligatur. Eine Extraperitonisierung des Stumpfes war wegen der Adhäsionen und Mangel des Peritoneums nicht möglich. Nach Versenkung der hervorgezogenen Teile fängt es aus der Peritonealhöhle an zu bluten. Erweiterung des Hautschnittes. Eröffnung des Leistenkanales, nochmaliges Hervorziehen des Ovariums mit Tubenstumpf. Aufsuchen der blutenden Stelle (Vena ovarica), doppelte Unterbindung derselben — eine Ligatur hatte nicht gehalten und war dies die Ursache der Blutung. Nochmaliges Versenken des Stumpfes mit Ovarium. Schluß der Bauchhöhle in Etagennähten.

### Nr. 5.

Marta J., 35 jähr. Arbeitersfrau. Seit 15 Jahren verheiratet. Aufgenommen den 17. V. 1912.

Diagnose. Tuberkulosis pulmon. progr. Gravid. mens V.

Therapie. Einleitung des künstl. Abortes, Tubensterilisation.

Anamnese. Mutter an Lungentuberkulose gestorben, Vater gleichfalls gestorben. Gesunde Geschwister. Sieben angeblich gesunde Kinder hat Pat. Ehemann nierenleidend. Als Kind will Pat. selbst nie krank gewesen sein. Seit drei Jahren besteht nun Husten, bis vor einem halben Jahre Nachtschweiße. Menses begannen mit 15 Jahren, regelmäßig. Pat. hat siebenmal entbunden, normal, mit normalen Wochenbetten. Letzte Entbindung vor drei Jahren. Letzte Regel am 1. II. gewesen. — Außer wechselnder Beschaffenheit der Stuhlentleerung und sehr wechselndem Appetit keine Angaben. Kurtzatmigkeit, Brustschmerzen und viel Husten, weniger Auswurf. Schlaf leidlich. Steigendes Schwächegefühl und Gewichtsabnahme. Seit drei Jahren (vgl. letzte Entbindung) Pat. besonders kurzatmig, stärkere Brustschmerzen und Husten. Subjektives Befinden sehr wechselnd.

Status. Knochenbau mäßig stark, Schleimhäute blaß, sehr schwache Muskulatur, Fett fast fehlend, Temperatur 37,1.

Lungen. Über beiden Spitzen verkürzter Schall, Dämpfungsgrenzen normal. Über beiden Spitzen, besonders rechts, zahlreiche feinblasige Rasselgeräusche.

Herz. O. B. normale Grenzen, reine Töne und regulärer Rhythmus.

Andere Organe o. B.

Graviditätsveränderungen der Zeit entsprechend — V. Monat o. B.

Therapie und Verlauf. Pirquet +.

20. V. Laminaria.

21. V. Tarniersche Blase gelegt. Abort erfolgt und verläuft normal.

22. V. Inguinale Sterilisation der Tuben (Technik wie vorher!).

4. VI. Nach ungestörtem fieberfreiem Heilungsverlaufe entlassen. Uterus gut zurückgebildet. Geringe Stichkanaleiterung der rechten Leistenwunde. Geheilt entlassen.

## Nr. 6.

Pat. Hedwig K., 27jähr. Tapezierersfrau, seit sieben Jahren verheiratet. Aufgenommen 10. VI. 1913.

Diagnose. Tuberkulosis pulm. Gravid. mens IV—V. Hysteria.

Therapie. 10. VI. Laminaria. 11. VI. Laminaria und Jodoformtamponade. 12. VI. Ausräumung. 20. VI. Inguinale Tubensterilisation.

Anamnese. Mutter lebt, ist herzkrank; Vater lebt, gesund. Keine Geschwister. Pat. hat drei lebende Kinder, gesund; ein Kind ist an Darmkatarrh gestorben. Ehemann gesund. — Pat. hat als Kind Masern gehabt, Varizellen und Nervenleiden (dreimal zu dreiviertel Jahren in der psychiatrischen Klinik behandelt, mit 14 und mit 17 Jahren). Litt immer an Mattigkeit und häufigen Magenbeschwerden. Seit 1912 leidet Pat. an Lungenkatarrh. Die Menses begannen im 15. Lebensjahre, immer alle vier Wochen, 3—5 Tage lang. Letzte Regel 7. II. 1913. Pat. hat vier Entbindungen hinter sich, immer ohne Störung gewesen. Letzte Entbindung vor zwei Jahren. Im November eine Fehlgeburt ohne Besonderheiten durchgemacht. Die Wochenbetten sind stets fieberfrei gewesen.

Pat. leidet an häufiger Obstipation. Appetit gut. Zeitweise Erbrechen und Kreuzschmerzen. Häufig Aufstoßen. Am linken Unterschenkel starke Varizen. — Starke Kurzatmigkeit. Stechende Schmerzen in den Schulterblättern. Starker Husten mit reichlichem Auswurf. Herzklopfen.

Kräftezustand schlecht, starke Gewichtsabnahme. Ständig etwas Fieber. Seit 1912, den 11. X., wo eine Hämoptoe auftrat, einmalig, fühlt Pat. sich sehr schwach. Die Schwäche nahm nach der Fehlgeburt im November 1912 noch zu. Es stellte sich reichlicher Husten, Auswurf, starke Abmagerung und Schwächegefühl ein. Anfang Februar fühlte Pat. sich wieder gravide. Sie wird jetzt von der Fürsorgestelle für Lungenkranke an uns zur Einleitung der Frühgeburt überwiesen.

Status. Schwächliche Statur, schwache Muskulatur, wenig Fettpolster. Konjunktivalreflexe erloschen. Patellarreflexe gesteigert. Sonst o. B.

Lunge. Über der linken Lungenspitze abgekürzter Schall, verschärftes Atmen, verlängertes Exspirium und vereinzelte knackende Geräusche.

Herz usw. o. B.

Therapie und Verlauf. 10. VI. Laminaria.

11. VI. Laminaria und Jodoformgazetamponade.

12. VI. Abortausräumung. Alles normal.

20. VI. Inguinale Tubensterilisation in der üblichen Weise. Heilungsverlauf sehr gut, kein Fieber.

26. VI. Geheilt entlassen. Subjektives Befinden gut.

### Nr. 7.

Pat. Marie J., 28 jähr. Schriftsetzersehefrau. Seit 1907 verheiratet. Aufgenommen 25. XI. 1913.

Diagnose. Vitium cordis. Tuberkulosis pulmon. Graviditas mens. V. Pelvis plana rhah. II°.

Therapie. Abortus arteficialis. Tubensterilisation.

Anamnese. Mutter gesund. Vater herzkrank und Gelenkrheumatismus. Vier gesunde Geschwister. Pat. selbst hat drei gesunde Kinder. Ehemann gesund. Als Kind hat Pat. die englische Krankheit gehabt. Im 15. Jahre starken Gelenkrheumatismus, ebenso vor zwei Jahren gehabt. Seit dem ersten Gelenkrheuma bereits herzkrank. Von Kindheit an Pat. auch Drüsenleiden gehabt, zeitweise Schwellung der Beine. Menses begannen mit 18 Jahren, waren regelmäßig, nicht stark, alle

vier Wochen. Letzte Regel war im Juli d. Jahres. Pat. hat drei Entbindungen durchgemacht. Zweimal Zange wegen engen Beckens, eine Querlage mit Wendung. Letzte Entbindung 1911. 1912 eine Fehlgeburt. Im letzten Wochenbett Fieber.

Pat. immer obstipiert. Appetit schlecht. Oft Erbrechen. Kreuzschmerzen. Krampfadern. Aufstossen, Auftreibung des Unterleibes. Kurzatmig. Brustschmerzen. Nachtschweiße. Husten mit wenig Auswurf. Seit sieben Wochen dauernd Kopfschmerzen. Starke Schwäche, oft Schwindelgefühl. Leidlicher Schlaf. Schmerzen im rechten Bein. An Körpergewicht immer abnehmend. Fieber nicht empfunden. — Seit dem 15. Jahre ist Pat. im Anschluß an einen Gelenkrheumatismus herzkrank. Im Verlaufe der Zeit hat Pat. öfter an geschwollenen Beinen Kurzatmigkeit und Herzklopfen gelitten, die bei geringster Anstrengung exazerbieren. Bei den Geburten waren die Herzbeschwerden besonders quälend. Jetzt Pat. seit Juli gravide und die Beschwerden wieder im Zunehmen. Vom Arzte nunmehr der Klinik zugesandt.

Status: Knochenbau schwach, Muskulatur sehr schlaff, Fett gering. Temperatur 37,3. Patellarreflexe sehr lebhaft. Starke beiderseitige Varizen Erheblich vergrößerte Drüsen der rechten Halsseite. Sonst o. B.

Lungen: rechts vorne oben geringe Schallverkürzung, Grenzen normal. Über der rechten Spitze verschärftes Exspirium, das leichthauchenden Charakter annimmt.

Herz: nach beiden Seiten mäßig verbreitert. Lautes systolisches Geräusch über allen Ostien, besonders an der Spitze. Akzentuierter zweiter Pulmonalton. Spitzenstoß ausserhalb — nach links — der Mamillarlinie. Rhythmus regulär.

Sonst Organe o. B.

Therapie und Verlauf. 10. XII. Einführung einer Sonde in den Uterus.

15. XII. 5 Uhr Nachmittag. Nochmals Sondieren. Da keinerlei Erfolg eintritt wird die Sondierung etwas energischer vorgenommen.

27. XII. Tarniersche Blase.

30. XII. Blasensprung, Expression, Plazentarlösung.

17. I. Inguinale Tubensterilisation. Heilung o. B. Interkurriendes Fieber, da Angina catarrhalis hinzutrat.

31. I. Mäßige Schwäche. Wunden gut verheilt. Sonst o. B. Geheilt entlassen.

**Nr. 8.**

Pat. Marie K. 28jähr. Seilersfrau. Seit 1895 verheiratet. Aufgenommen 28. VII. 1902.

Diagnose. Abortus septic. mes. II (Temperatur 38,0). Ruptura uteri violenta.

Therapie. Abortbehandlung, Laparotomie Uterusnaht, Tubensterilisation.

Anamnese. Eltern leben, sind gesund. Elf Geschwister, sechs davon sind klein gestorben. Selbst hat Pat. vier Kinder gehabt, wovon ein Kind klein starb. Ehemann lebt, ist gesund. Als Kind hat Pat. nur Masern gehabt, sonst immer gesund gewesen. Die Menses begannen mit zwölf Jahren, waren regelmäßig alle vier Wochen, neun Tage dauernd. Letzte Menses vor vier Wochen, so stark, daß der Arzt geholt werden mußte. Seit fünf Tagen starke Blutungen. — Pat. hat vier Entbindungen durchgemacht, mit gutem Verlauf. Letzte 1897 mit gutem Verlauf und fieberfreiem Wochenbett.

Beginn des jetzigen Zustandsbildes. Die Periode der Pat. ist immer stark gewesen, neun Tage lang. Die letzte Periode war Anfang Juli, so stark, daß der Arzt geholt werden mußte. Arzt verordnete Bettruhe und Essigumschläge, Nach Tagen stand die Blutung, bei der auch etwas geronnenes Blut abgegangen war. Seit 23. VII. trat wieder sehr starke Blutung auf. Pat. wurde vom Arzte jetzt tamponiert und unserer Klinik überwiesen.

Status. Graziler Knochenbau, schwache Muskulatur, Fettpolster sehr mangelhaft vorhanden. Schleimhäute etwas blaß.

An den Lungen links oben etwas verkürzter Schall. In beiden Spitzen abgeschwächtes Vesikuläratmen und Rasseln, besonders in den hinteren Partien. Herz normal, Töne rein, Rhythmus regelmäßig. Spitzenstoß im L. V. J. K. R. Leib flach, straff, wenig alte Striä, Mittellinie nicht pigmentiert. Sonst Organe o. B. — Urin frei von Albumen, Saccharum und Sanguis.

Introitus vagniae geschlossen. Labia majora et minora o. B. Damm erhalten. Carunculae hymenales nicht zu sehen. Vaginalschleimhaut etwas livide verfärbt. Kanalweite für zwei Finger passierbar. Uterus: Portio vaginalis zylindrisch geformt, in der Linea interspinalis stehend. Orific. externum quergespalten, leichte Erosionen. Corpus uteri antevertiert-flektiert, birnengroß, beweglich, normale Konsistenz. Sonst alles o. B.

Therapie und Verlauf. 28. VII. 1 Uhr mittags: Einlegen der Tarnierschen Blase. 7 Uhr nachmittags drei Laminaria. 9 Uhr nachmittags Jodoformgazetomponade.

29. VII. 9 Uhr vormittags zwei Laminaria.

30. VII. Laparotomie. Uterusnaht. Tubare Sterilisation.

Verlauf mit geringer Temperaturerhöhung, sonst befriedigend. Gute Wundheilung. Am 20. VIII. geheilt und wohlauf entlassen.

Schilderung der Operation. Bei Gelegenheit der Einführung eines Spülkatheters bei der Patientin, bei der des hohen Fiebers wegen eine Sekretstauung angenommen wurde, wird eine Uterusruptur entdeckt, da Katheter weit tiefer eingeht, als nach bimanueller Untersuchung anzunehmen war und beim Entfernen des Katheters flüssiges Blut aus demselben fließt. Sofortige Laporotomie.

Unter Äthernarkose Bauchschnitt von 12 cm in der Mittellinie. Bauchdecken fettarm. Peritoneum glänzend. Kein Aszites jedoch 1—1½ l Blut im Abdomen. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich also 1—1½ l Blut in derselben, teils flüssiges, teils geronnenes, welches möglichst exakt entfernt wird. Der Uterus ist kleinapfelgroß, an seinem Fundus eine 5—6 cm lange, die ganze Wand durchtrennende Rißwunde. Die Ränder der Wunde sind etwas unregelmäßig, mit frischen Gerinnseln bedeckt, an mehreren Stellen spritzende Gefässe. Blutstillung durch Umstechung. Aus dem cavum uteri werden einzelne Bröckel vom Aussehen alter Plazentarreste entfernt. Naht des Uterus: eine Lage durchgreifender Nähte, eine Lage halbtiefer Scrosanähte. Das Blut wird völlig ausgetupft in der Weise, daß Patientin nach provisorischem Schluß der Bauchhöhle aufgesetzt wird und nunmehr das im kleinen Becken angesammelte Blut mit Tupfern entfernt wird. Behufs Sterilisation werden dann beide Tuben durchbrannt, die Enden mit Seidenfaden gut ligiert und peritonisiert. — Nach Trockenlegung Bauchnaht.

Nacht reaktionsloser Heilung Pat. gesund entlassen.

## Nr. 9.

Pat. Ottilie K., 34 jähr. Landwirtsfrau. Aufgenommen 7. IX. 1912 bis 9. IX. 1912 Status idem. Aufgenommen 17. X. 1912 bis 11. XII. 1912 geheilt entlassen.

Diagnose. Urethra-Vaginalfistel.

Therapie. 1. XI. 1912 Urethralplastik.
27. XI. 1912 Sterilisation.
Ausgeführt von Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Zweifel.

Anamnese. Beide Eltern gesund und sieben gesunde Geschwister. Pat. hat ein Kind tot geboren. Ehemann gesund. — Als Kind ist Pat. immer gesund gewesen. Die Menses begannen mit 15 Jahren, waren stets regelmäßig. Letzte Regel am 4. IX. 1912. Eine spontane Entbindung am 29. VIII. 1911, mit normal verlaufenem Wochenbett durchgemacht. Beckenmasse: Sp. 26. Ch. 28. Tr. 31. C. e. 19.

Status der mittelgroßen, gut ernährten Frau bietet keine Besonderheiten. Organe o. B.

Beginn des jetzigen Zustandes. Die erste und bisher einzige Entbindung machte Pat. im August 1911 durch. Die Geburt, die in Brasilien (eigentlicher Wohnort der Pat.) stattfand, soll sehr schwer vor sich gegangen sein und zweieinhalb Tage gedauert haben; ärztliche Hilfe war nicht vorhanden; die Lösung der Plazenta erfolgte manuell durch eine ungeprüfte Hebamme, 28 Stunden nach der Geburt. Sofort nach der Geburt bemerkte die Wöchnerin, daß der Urin sich permanent in kleinen Mengen entleerte, ohne daß sie ihn zurückhalten konnte. Nach ca. vier Monaten trat spontan geringe Besserung ein, die noch zunahm als Pat. sich im Januar 1912 in ärztliche Behandlung begab. Am 7. IX. suchte Pat. unsere Klinik auf, wo eine Urethra-Vaginalfistel und alter Dammriß festgestellt wurden; beim Sitzen und Liegen floß kein Urin ab. Pat. wurde am 9. IX. vorläufig entlassen. Am 17. X. kam sie mit den gleichen Beschwerden zwecks Operation von neuem in die Klinik.

Befund. Die Umgebung der Urethra ist gerötet und entzündet, augenscheinlich durch den Urin, der spontan aus der Urethra träufelt. Alter Dammriß, der bis zum Sphinkter ani reicht, ohne diesen zu verletzen. Die vordere Scheidenwand hängt schlaff in die Vagina herab, der Urethralwulst fehlt. Die Blase enthält nur eine sehr kleine Menge Urins, etwa 5 ccm. Dauerndes Harnträufeln. In der Hinterwand der Scheide starkes festes Narbengewebe. Uterus klein, retrovertiert.

Operationsbericht. 1. XI. 1912. Die leistenförmigen, seitlich retrahierten Ränder der hinteren Urethralwand werden mit dem Sphinkter externus angefrischt, nachdem die Narben in der Vagina seitlich inzidiert waren. Hierauf wird aus der

vorderen Vaginalwand unter der Urethra ein ca. fingerbeerengroßer Lappen bogenförmig gebildet, dessen Basis nach dem inneren Ende der Urethra zu liegt. Die seitlichen Wundränder dieses Lappens werden je mit dem rechten und linken Anfrischungswundrand der Urethralwülste durch Seidenknopfnähte vernäht, unter Bedacht, daß der Urethralkanal eng wird. Hierauf wird der Sphinkter urethrae extern. mit zwei Seidenknopfnähten vereinigt. Naht der Inzisionen der Scheidennarben.

Klin. Verlauf. 9. IX. 1912. Pat. wird nach der Untersuchung und Registrierung des Befundes entlassen, da sie sich nicht gleich der Operation unterziehen konnte. Wieder bestellt.

17. X. Gleicher Zustand. Bei Bettruhe weniger Urinabgang.

27. X. Ohne besondere Beschwerden oder Veränderungen.

1. XI. Vormittags Operation. Abends Katheterisieren wegen Schwellung der Urethralschleimhaut nicht ausführbar.

2. XI. Am Morgen gelingt das Katheterisieren spielend, ohne Beschwerden für die Pat. Urin wird seitdem gelassen, völlige Kontinenz.

12. XI. Bei völliger Kontinenz das Wasserlassen ohne Beschwerden. Keinerlei Klagen.

21. XI. Aufstehen.

24. XI. Auch beim Aufsein völlige Kontinenz. Bis gestern seit 21. XI. Menses gehabt.

27. XI. Inguinale Tubensterilisation in der üblichen Weise.

30. XI. Etwas Fieber 38,2. Keine Beschwerden.

31. XI. Fieberfrei. Subjektives Wohlbefinden.

11. XII. Narben primär geheilt. Völlige Kontinenz. Wasserlassen gut. Seidenfäden entfernt.

Mit vollem Erfolge geheilt entlassen.

## Nr. 10.

Pat. Fleischer, M., 30 jähr. Retuscheursfrau. Verheiratet seit 1897. Aufgenommen 6. XI. 1905.

Klin. Diagnose. Status post apoplexiam. Dementia. Graviditas mens. II. Retroflexio uteri.

Therapie. 11. XI. Spontangeburt des ganzen Eies. 17. XI. Alexander-Adams. Tubensterilisation.

Anamnese. Vater an Influenza gestorben, Mutter gesund. Geschwister gesund. Pat. hat vier lebende Kinder, die gesund sein sollen, das letzte nur sehr schwächlich. Ehemann ist ge-

sund. Als Kind behauptet Pat. stets gesund gewesen zu sein. Beginn der Menses mit 13 Jahren, alle vier Wochen, mäßig stark. Letzte Regel vor zwölf Wochen. Pat. hat vier Entbindungen durchgemacht, wobei beim ersten und vierten Kinde Kunsthilfe erforderlich war. Wochenbetten fieberfrei. Letzte Entbindung 1903. Seit dieser letzten Entbindung hat sie einen „Nervenschlag" erlitten.

Beginn der jetzigen Beschwerden. Seit zwölf Wochen fühlt Pat. sich gravide. Seit 14 Tagen ununterbrochen Schmerzen in den Schläfen und Hinterkopf. Plötzlich auftretende Schmerzen in der Herzgegend. Nasenbluten einmal aufgetreten, sehr stark.

Status. Knochenbau grazil, Schleimhäute blaß-rosa, Muskulatur schwach, sehr wenig Fettansatz. Temperatur 36,6. Konjunktivalreflex erloschen, Würgreflexe vorhanden. Patellarreflexe beiderseits gesteigert. Dementia. Urin frei. Sonst an den Organen keine besonderen Befunde. Untersuchung durch den Zustand der Pat. sehr erschwert. — Pat. soll sehr viel Kopfschmerzen stechenden Charakters haben. Viel Schwindel und sehr viel und lebhafte Träume. — Nach der letzten Entbindung im Jahre 1903 soll sie einen „Nervenschlag" erlitten haben. Dabei hatte sie die Sprache vollständig verloren, der rechte Arm war gelähmt. Kopfschmerzen damals in der Stirn und rechten Schläfengegend. Lähmung des Armes ging nach einem halben Jahre zurück, Sprache stellte sich langsamer wieder ein. Am 27. II. 1904 wurde bei der Pat. eine Frühgeburt wegen Blutungen in der Schwangerschaft eingeleitet. Ein Zeugnis von Prof. Dr. Winscheid, von damals liegt vor und besagt:

„Frau F. hat Reste einer Aphasie infolge von Gehirnblutung (oder Thrombose?), auch mehrere Zeichen von psychischen Störungen. Ich muß vom neuropatholog. Standpunkt aus entschieden für eine Unterbrechung der Schwangerschaft sein."

Klin. Verlauf. 9. XI. Etwas Blutabgang.

11. XI. Wehen. Abends wird das Ei, das einen Foetus von ca. 2 cm Länge enthält, in toto ausgestoßen.

17. XI. Operation. Typischer Alexander-Adams. Zugleich Sterilisation der Tuben. Die Tuben werden hervorgezogen im Leistenring, doppelt mit Seide unterbunden, mit Thermokauter durchtrennt. Die uterinen Stümpfe werden dann durch Vernähung in den Leistenring und durch Deckung mit parietalem

Peritoneum vollständig versteckt und gegen das abdominale Ende abgeschlossen.

20. XI. Kürzung der gelegten Drains.

25. XI. Bisher Wohlbefinden. Sprache, die sonst auffallend stotternd und stockend war, hat sich entschieden gebessert. Heute Abend gibt sie plötzlich an, das rechte Bein nicht bewegen zu können. Rechter Arm und Hand o. B. Rechtes Bein obj. untersucht: Patellarreflex wie links gesteigert. Bein auf Aufforderung dazu nicht angezogen worden, angeblich unmöglich. Losgelassen, sinkt es schlaff in Streckstellung. Auf intensives Kneifen und Stecknadelstiche wird es plötzlich prompt hochgezogen! — Eisblase. Laxans.

2. XII. Beide Operationswunden gut vereinigt, verheilt. Uterus antevertiert — flektiert. Sprache gut. Geheilt entlassen.

Wochenbettemperatur zeigte nur am dritten Tage 38,0, am siebenten und achten post operationem 38,0—38,2. Puls gut. Befinden gut.

---

Diesen Krankengeschichten, aus denen unsere Indikationsstellung bei Allgemeinerkrankungen, sowie die Ausführung der Operation selbst, ersichtlich ist, möchte ich noch als Beispiel einen Fall hinzufügen, wo wir im Anschlusse an einen Kaiserschnitt z. B. eine Tubensterilisation anschlossen. Sie soll gleichfalls als Muster unserer Indikationsstellung in solchen Fällen dienen. Zum Schlusse folgt dann eine allgemeine Registrierung der Fälle von Tubensterilisationen überhaupt, die an unserer Klinik im Verlaufe der von mir bearbeiteten Zeitperiode vorgenommen worden sind.

### Nr. 11.

Pat. Hedwig U. 33jähr. Buchbinderehefrau. Verheiratet seit 1892. Aufgenommen 25. VII. 1901.

Klin. Diagnose. Pelvis angusta rachitica II°. Graviditas mens. X.

Therapie. Sectio caesarea conserv. Sterilisatio tubaria.

Anamnese. Eltern sind gesund. Mit vier Jahren lernte Pat. Laufen. Englische Krankheit gehabt, seitdem aber gesund gewesen. Die Regel begann mit 16 Jahren, dauerte fünf Tage, alle vier Wochen, stark. Seit 1892 Pat. verheiratet. Dreimal bereits entbunden und jedesmal Kaiserschnitt erforderlich gewesen. Keine Fehlgeburten. Wochenbetten immer normal

gewesen. Zwei Kinder leben, gesund, eins mit zwei Monaten gestorben.

Status. Mittelgroße, etwas gedrungene Patientin. Knochenbau deutlich rhachitisch. Muskulatur mäßig. Fett wenig. Sonst keine Besonderheiten. Organe o. B. Lunge und Herz o. B. Becken platt rhachitisch. II Grad verengt.

Beginn der jetzigen Krankheit. Am 6. XI. war die letzte Periode. Da Patientin bisher nur immer durch Kaiserschnitt entbunden werden konnte, wurde sie auch jetzt wieder der Klinik überwiesen. Laut Begleitschreiben des Arztes wiederum zur Sectio caesarea und gleichzeitiger Sterilisation. Wehenbeginn am 25. VII. Vier Uhr vormittags Blasensprung 25. VII.

Wegen dauernder Wehenschwäche und spontaner Gebärunmöglichkeit usw. Indikation zur Sectio caesarea gestellt.

Operation und Verlauf. 26. VII. Operation. Äthernarkose. Bauchschnitt in der Medianlinie 20 cm. Schlaffe Bauchdecken. Starke Verwachsungen des Peritoneums am Netz und Uterus, kein Aszites, keine Eventration. — Nach Durchtrennung der Bauchdecke zeigt sich der Uterus in ganzer Ausdehnung der alten Narben mit der Vorderbauchwand verwachsen. Vordrängen des Uterus. Längsschnitt in der Mittellinie. Entwicklung des Kindes, welches sofort schreit. Dauer bis hierher eine Minute. Entfernung der Plazenta, Eihäute und Decidua. Tuben werden exzidiert und zum größten Teile reseziert. Annähung des Peritoneums an der Exzisionsstelle mit fortlaufender Seidennat. Das Peritoneum an der adominalen Durchtrennungsstelle in Klemmen gefaßt, Tubenkanal ausgebrannt, das Tubenlumen darüber mit Seide ligiert. Uterusnaht: eine Lage durchgreifender, eine Lage Catgutnähte. Zwei durchgreifende Seidennähte. Das Peritoneum, soweit es mit dem Uterus verwachsen ist, durch fortlaufende Naht vereinigt. Im obersten Winkel bleibt das Peritoneum etwa 5 cm weit offen. Fortlaufende Catgutnaht für die Faszie. Verband.

Entfernt wurden also nur die Tubenstücke beiderseits, Zurücklassen des abdominalen Endes, beider Ovarien und des Uterus.

Verlauf: 26. VII. Gleich gegen Ende der Operation wurde der Puls schlecht. 5,0 Kampfer injiziert. Nach der Operation 750 ccm Kochsalz infundiert. Puls hob sich rasch. Mittags

12 Uhr Temperatur 36,7, Puls 88. 4 Uhr nachmittags Temperatur 37,5, Puls 90.

27. VII. Spontan urin. Wenig Aufstoßen. Flatus. In der Nacht mäßige Nachwehen. Lochien mäßig reichlich. Temperatur 37,5—38,7. Puls 100—132, ziemlich kräftig.

28. VII. Kein Aufstoßen. Temperatur 37,6—38,2. Puls 112—128.

29. VII. Spontan Stuhl. Temperatur 37,0—37,4. Puls 92 bis 96. Lochien weniger reichlich, nicht übelriechend.

30. VII. Temperatur 37,2—39. Puls 120—136. Rechte Brust im äußeren Quadranten etwas gerötet, druckempfindlich. Abwaschen und Hochbinden.

31. VII. Temperatur 37,5—39, Puls 124—136. Bekam auf Karlsbadersalz Stuhl. Brust weniger empfindlich.

1. VIII. Temperatur 37,6—37,9. Puls 112—120. Brust weicher — d. h. feuchter Verband — weniger druckempfindlich. — Unteres Drittel der Bauchwunde ziemlich stark sezernierend, aber nicht auseinander gewichen.

7. VIII. Wunde erst etwas sezernierend. Subjektives Befinden gut.

13. VIII. Wunde gut geschlossen. Geheilt entlassen.

---

Im allgemeinen wurden an unserer Klinik von dem Jahre 1901—1914 (1. Juni) an Sterilisation ausgeführt:

Im Jahre 1901: Zwei Sterilisationen. Zweimal wegen engen Beckens im Anschluß an die Sectio caesarea (vgl. Krankengeschichte Nr. 11) (328, 573)*).

Im Jahre 1902: Drei Sterilisationen. Einmal wegen engen Beckens im Anschluß an eine Sectio caesarea (728); einmal wegen Ruptur des Uterus (602) vgl. Nr. 8; einmal im Anschluß an eine Prolapsoperation (826).

Im Jahre 1903: Sechs Sterilisationen. Viermal wegen engen Beckens im Anschluß an eine Sectio caesarea (916, 937, 960, 961); einmal im Anschluß an Prolapsoperation (10); einmal im Anschluß an eine Uterusruptur (587).

---

*) Die in Klammern beigefügten Zahlen bezeichnen die Nrn. im Hauptbuche des betreffenden Jahres, d. h. die Krankenjournale der Klinik.

Im Jahre 1904: zwei Sterilisationen. Zweimal wegen engen Beckens im Anschluß an die Sectio caesarea (351, 384).

Im Jahre 1905: eine Sterilisation. Einmal bei einer im Status post apoplecticus eingelieferten Frau mit Dementia (1164), vgl. Nr. 10 der eingefügten Krankengeschichten.

Im Jahre 1906: eine Sterilisation. Einmal wegen Phtisis pulm. (1069), vgl. Nr. 1 der wiedergegebenen Krankengeschichten.

Im Jahre 1907: keine Sterilisation ausgeführt.

Im Jahre 1908: eine Sterilisation. Einmal im Anschluß an die Schauta-Wertheimsche Prolapsoperation (437).

Im Jahre 1909: zwei Sterilisationen. Zweimal wegen engen Beckens im Anschluß an die Sectio caesarea (455, 945).

Im Jahre 1910: vier Sterilisationen. Viermal im Anschluß an die Schauta-Wertheimsche Prolapsoperation (378, 413, 644, 1290).

Im Jahre 1911: vier Sterilisationen. Zweimal wegen Tuberkulose (708, 1076), vgl. Nr. 2 und 3 der wiedergegebenen Krankengeschichten. Einmal wegen engen Beckens im Anschluß an die Sectio caesarea (843). Einmal im Anschluß an die Schauta-Wertheimsche Prolapsoperation (1353).

Im Jahre 1912: 15 Sterilisationen. Achtmal im Anschluß an die Schauta-Wertheimsche Prolaps-Operation (75, 260, 540, 556, 687, 852, 921, 982). Dreimal wegen engen Beckens im Anschluß an die Sectio caesarea (588, 716, 1140). Einmal im Anschluß an eine Urethravaginalfistel-Operation, vgl. wiedergegebene Krankengeschichte Nr. 9. Einmal im Anschluß an eine Zystomektomia (571).

Im Jahre 1913: 13 Sterilisationen. Zehnmal im Anschluß an die Schauta-Wertheimsche Prolapsoperation (91, 123, 136, 139, 243, 322, 659, 832, 1020, 1041). Einmal wegen Phtisis pulm. (588), vgl. wiedergegebene Krankengeschichte Nr. 6. Einmal wegen Vitium cordis plus Phtisis pulm. et pelvis angusta (1285), vgl. auch wiedergegebene Krankengeschichte Nr. 7. Einmal wegen engen Beckens im Anschluß an die Sectio caesarea (464).

Im Jahre 1914 (Januar—Juni): fünf Sterisilationen. Fünfmal im Anschluß an die Schauta-Wertheimsche Prolapsoperation (130, 250, 264, 308, 366).

---

Wenn aus der bloßen Anschauung dieses vorliegenden statistischen Materiales irgendwelche Schlüsse berechtigt sind, so wäre es wohl in erster Linie der, daß aus der stetig wachsenden

Zahl der im Anschluß an die Schauta-Wertheimsche Prolapsoperation ausgeführten Sterilisationen auf eine sehr dankbare Wirkung dieser Therapie zu folgern ist. Sicher ist das kein Fehlschluß. Ob aus der Abnahme der Zahl der im Anschluß an die Sectio caesarea wegen engen Beckens angeschlossenen Tubensterilisationen irgendwelche Konsequenzen zu folgern seien, ist für mich zu schwer zu entscheiden. Es können hier bei den allerverschiedensten Momenten reine Zufallserscheinungen mitsprechen.

Die verhältnismäßig geringe Gesamtzahl von 59 Sterilisationen auf den Zeitraum von 14 Jahren, bei Berücksichigung des immensen Materiales das unserer Klinik überhaupt zugeht, spricht mit Deutlichkeit für die Vorsicht und den Ernst in unserer Indikationsstellung zu diesen verantwortungsvollen Eingriffen. Die angeführten Krankengeschichten illustrieren die Fälle, wo dieser Eingriff von uns als operativer „ad hoc“ ausgeführt wurde. Die verschiedenen Arten der Ausführung zeugen von strenger Individualisierung im Einzelfalle und dem ausgiebigsten Rechnungtragen den einzelnen jeweilig vorliegenden Verhältnissen gegenüber.

Die Beifügung der einzelnen Nummern aus den Hauptbüchern und Krankenjournalen der „Leipziger Frauenklinik“, soll die Möglichkeit bequemen Nachschlagens bieten für jeden, der die Krankengeschichten im einzelnen nachstudieren möchte. Ich habe mich ferner auf die vollständige Wiedergabe der Krankenberichte der interessanten Fälle, wo die Tubensterilisation als selbständige Operation in Kraft trat, beschränkt, wie es dem Thema dieser Arbeit in Form eines Beitrages zur Frage der Tubensterilisation der Frau entspricht. Das Eingehen auf die Frage der „Sterilisation überhaupt“ ist nicht zu vermeiden. Das Literaturverzeichnis ist umso ausführlicher hergestellt und mit Berücksichtigung aller, in die Frage der künstlichen Sterilisation der Frau einschlagenden Gesichtspunkte ausgearbeitet. Ich hoffe dadurch jeden, der dieser Frage näher zu treten gewillt ist, eine große Arbeit zu ersparen. Bei der übergroßen Ausdehnung, die die Bearbeitung dieses Themas genommen hat und bei dem augenblicklichen Interesse, das ihm entgegengebracht wird, erschien mir das eine genügend dankbare Aufgabe.

---

Am Schlusse dieser Arbeit ist es mir ein aufrichtiges Bedürfnis, meinen hochverehrten Lehrern Herrn Geheimen Rate Prof. Dr. P. Zweifel für die Genehmigung der Ausführung und die gütige Überlassung des klinischen Materiales, meinen ehrerbietigsten, Herrn Privatdozenten Dr. Schweitzer für die Anregung und liebenswürdige Unterstützung meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Leipzig, Juni 1914.

# Literaturverzeichnis.

Alphabetisch nach Autoren geordnet.


1. Abel: Archiv f. Gynäkologie, Bd. 58, S. 364, 1899.
2. Albers-Schönberg: Münchener med. Wochenschr., Nr. 43, 1903
3. — — V. Röntgenkongreß in Berlin 1909 (Münchener dem Wochenschr., Nr. 19, 1909.
4. Angel und Bonin, Presse médic., Nr. 29, 1907.
5. Arendt: Centralblatt f. Gynäkologie, Jg. 1897, S. 1318.
6. Ascarelli: Ref. in d. Zeitschrift für med. Elektr. und Röntgenkunde la Policlinique 15. VI. 06.
7. Asch: Monatsschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie, Bd. 21, S. 552.
8. Assen, van: Dissertation, Groningen 1900.
9. Athenai Naucvatitiae. Deipnosophistarum edidit Schweighäuser, Argentorati 1804, tom. 4, lib. 12, S. 415.
10. Aveling: The speaying of women. Obstetrical journal of Great Britain and Irland, 1879, Jan., Nr. 70, S. 617.
11. Baisch: Zentralblatt f. Gynäkologie, 1906, S. 16.
12. v. Bardeleben: Centralblatt f. Gynäkologie, 1911, S. 30.
13. Bossi: La gynécologie, Juni 1905. Annales of gynecol., Nov. 1903.
14. Battey, R.: Atlanta medical and surgical journ., Sept. 1872.
15. Bergonié, Tribondeau, Recamié, R., et Roulier: Acad. des sciences, Sitzung v. 6. VIII. 1906. Ref. in d. Münch. med. Wochenschr., 1906, Nr. 39.
16. Bayer, Heinrich: Beiträge zur Geburtshilfe u. Gynäkologie, Bd. 18, S. 163, 1913.
17. Beuttner, O. (Genf): Centralblatt f. Gynäkol., Bd. XXI, 1897, S. 1227.
18. Biermer: Monatsschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkol., 1905, Bd. 21, S. 554.
19. Bischoff: Correspondenzblatt f. Schweizer Ärzte, 1872, Nr. 19.
20. Blietz: Dissertation, Lips. 1901.
21. Blumberg: XIV. Kongreß d. Deutschen Gesellschaft f. Gynäkol. zu München 1911.
22. Blumberg (Berlin): VI. Internat. Kongreß f. Geburtshilfe u. Gynäkol. in Berlin v. 9.—13. Sept. 1912.
23. — Berliner klin. Wochenschrift, Jg. 50, No. 16, 1913.

24. Blundell, James: Transactions of the medico-chirurg. Society for May 1819. Ferner: Lanzet 1827—28, Nr. 245, Vol. II, p. 169, und Ej. Principles and Practice of Obstetricy etc., London 1834, 8, S. 13 u. 64.
25. — Lancet 1823, London.
26. Bockelmann: Gesellschaft f. Geburtsh. u. Gynäkol. in Berlin, Sitzung v. 10. Febr. 1911.
27. Braun, R. v., -Fernwald: Zentralblatt f. Gynäkol., Bd. XXII, 1898. Nr. 19, S. 494.
28. Bucura: Wiener klin. Wochenschrift, 1910, Nr. 16, S. 1636.
29. — — 1911, Nr. 13.
30. Burg, v. d.: Virchows Archiv 1884, Bd. 85, S. 365.
31. Burkhardt: „Reise in Nubien", Weimar 1820, S. 453.
32. — Sammlung klin. Vortr., Gynäk. Nr. 158, 1905.
33. —, O.: XIV. Kongreß d. Deutschen Gesellschaft f. Gynäkologie München 1911.
34. Canu: Résultats thérapeutiques de la castration chez la femme. These de Paris 1896.
35. Cardi: le Comte C. N. de: The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. XXIX, London 1888, S. 59.
36. Christian: S. L., and E. L. Sanderson: Journal of the Americ. med. assoc., Bd. 61, Nr. 24, S. 2157, 1913.
37. Christiany: Eva v. Buttler, die Messaline und Muckerin als Prototyp der „Seelenbräute". Ein Beitrag zur Kenntnis der Mysterien des Pietismus. Stuttgart 1870.
38. Chrobak: Centralblatt f. Gynäkol., 1905, S. 642.
39. Cramer: Münchener med. Wochenschrift, 1904, Nr. 14, S. 605.
40. Cristofoletti: Monatsschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkol., Bd. 34, Heft 5.
41. — (Wien): XIV. Kongreß der Deutschen Gesellschaft f. Gynäkol. zu München 1911, 7.—10. Juni.
42. Deutsch: Münchener med. Wochenschr., 1904, Nr. 37.
43. Dew, H. W.: Virginia med. semi-mouth, Bd. 18, Nr. 1, S. 4—8, 1913.
44. Dowell, Mac, Ephr.: London med. Gaz. V, 35. Eclectic repetory and analytical review, Phil. 1818, oct. Vgl. A. Martin: Das Centennar d. Ovariotomie. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. XXV, 1909, S. 675.
45. Dützmann: Gesellschaft f. Geburtshülfe u. Gynäkologie Berlin, Sitzung v. 20. Jan. 1911.
46. — XIV. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie, München 1911.
47. Duncan-Tranoslaw: British medic. journal, 5. X. 1901.

48. Ehrendorfer, E.: Hegars Beiträge zur Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. VI, S. 43.
49. Engel, Emil (Berlin): Berliner klin. Wochenschr., 1911, Nr. 26.
50. Faber, A.: Zeitschrift für Röntgenkunde, Bd. XII, 1910.
51. Falaschi: Taglio cesareo etc. Raccoglitore med. Forli 1892, 5 s., Bd. VIII, S. 309—324. Vgl. Frommels Jahresbericht 1893, S. 347 u. 355.
52. Fehling: Sammlung klin. Vorträge, Nr. 248.
53. — H. (Straßburg): Zeitschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie, Bd. LXXIV, Heft 1, 1913.
54. Feilchenfeld, W.: Med. Ref., Jg. 21, Nr. 26, S. 479, 1913.
55. Fellner: Die Beziehungen innerer Krankheiten zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Verlag Franz Deuticke, Lips.-Wien 1903.
56. Fellner und Neumann: Zentralblatt für Gynäkol., 1906, Nr. 22.
57. Fetzer: Über Vaporisation des Uterus. Vortrag in d. mediz.-naturw. Verein Tübingen, 3. II. 1908. Vgl. Münchener med. Wochenschr., Bd. 60, 1908, p. 1156.
58. — XIV. Kongreß d. Deutschen Gesellschaft f. Gynäkol., München 1911.
59. Flaischlen: Gesellschaft f. Geburtshilfe u. Gynäkologie Berlin, Sitzung v. 10. II. 1911.
60. Flesch: Zeitschrift f. Geburtshilfe u. Gynäkologie, 1910, Bd. 66, S. 106.
61. Folgowski (Posen): Zentralblatt für Gynäkol., Nr. 42, Jg. 1911, S. 1459.
62. Foveau de Courmelles: La Presse médicale, 30. IX. 1907. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1906 aus d. Revue de therap. méd. chirurg., 15. VI. 1906.
63. Fränkel, L.: Experimente zur Herbeiführung der Unwegsamkeit der Eileiter. Archiv f. Gynäkol., Bd. 58, 1899, S. 374.
64. — M.: Zentralblatt für Gynäkologie, 1908, Nr. 5.
65. — (Charlottenburg): Die Röntgenstrahlen in der Gynäkologie. Berlin, Richard Schoetz, 1911.
66. Friedemann: Zentralblatt f. Gynäkol, 1906, Bd. 30, S. 479.
67. Fritsch: Centralblatt f. Gynäkol., 1897, Bd. 21, S. 1228.
68. — — 1898, Bd. 22, S. 214.
69. Frommel: Verhandlungen d. Deutschen Gesellschaft f. Gynäkol. zu München 1886, I. Tagung.
70. Froriep, Dr. Robert: Zur Vorbeugung der Notwendigkeit des Kaiserschnittes und der Perforation, in den „Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde", gesammelt und mitgeteilt von M. J. Schleiden und R. Froriep, III. Reihe, 11. Bd., Weimar 1849, Nr. 221, Oktober 1849, S. 9 u. 10.

71. Gauss (Freiburg i. Br.): XIV. Kongreß d. Deutschen Gesellschaft f. Gynäkol. München 1911.
72. Gerngross, Fr. L.: Sterilisation und Kastration als Hilfsmittel im Kampfe gegen das Verbrechen. München, Lehmann, 1913.
73. Gottschalk: Archiv f. Gynäkol., 1897, Bd. 63, S. 309.
74. Gönner: Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte, 1904.
75. Görl: Zentralblatt f. Gynäkol., 1906, Nr. 43.
75. — Münchener med. Wochenschrift, 1910, Nr. 34.
77. Günther: Über operative Sterilisation durch Tubenresektion. Dissertation. Berlin 1901.
78. Häberlin: Mediz. Klinik, 1906, Nr. 50, S. 1310.
79. — Zentralblatt f. Gynäkol., 1902, Nr. 1, S. 11.
80. Haen, de: Ratio med. Ed. III, 1765, P. VI, Cap. II, 48.
81. Halbau: Zentralblatt f. Gynäkol., 1898, Bd. 22, S. 815.
82. Halberstädter: Die Einwirkung d. Röntgenstrahlen auf Ovarien. Berlinor klin. Wochenschr., 1905, Nr. 3.
83. Hamm, A.: Med. Klinik, Jg. 9, Nr. 35, S. 1422—24, 1913.
84. Harris-Patterson: Americ. journal of obstetric., June 1908, p. 342.
85. Hassan, Vita: Die Wahrheit über Emin Pascha, die ägyptische Äquatorialprovinz und den Sudan, übersetzt von Dr. Moritz. 2 Teile. Berlin 1893.
86. Hegar, Alfred: Die Castration der Frauen. R. Volkmanns Sammlung klin. Vorträge, 136—138, Leipzig, Breitkopf & Härtel 1878, Syneckol 42.
87. Heil: 83. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Karlsruhe 1911.
88. Hellendall: Mediz. Klinik 1907, Nr. 24.
89. Henkell: Archiv f. Gynäk., Bd. XCIV, Heft 2.
90. Hennig, Karl: Die Krankheiten der Eileiter und die Tubenschwangerschaft, Stuttgart 1876.
91. Hippel, v. und Pagenstecher: Münch. med. Woch., 1906, Nr. 38, und 1907 Nr. 10, 28.
92. Hirsch, Max: Monatsschr. f. Geburtshilfe und Gynäk. 37, S. 503—507, 1913.
93. Hoffmann, Geza v.: Archiv f. Kriminalanthropologie 53, S. 327, 1913.
94. — Monatsschr. für Kriminalpsych. und Strafrechtsref., Jg. 10, Heft 5—6, S. 297, 1913.
95. Hohmann, W.: Inaugural-Dissert., Heidelberg 1910.
96. Holzapfel (Kiel): Zeitschrift f. Geburtshilfe und Gynäk., Bd. LXXIV, Heft 1, 1913 (Festschrift f. W. A, Freund).
97. Hornstein (Köln): Zeitschrift f. gynokologische Urologie, Bd. 2, Heft 4.

98. Hübl: Monatsschr. f. Geburtshilfe und Gynäkol, Bd. XVI, S. 82, S. 237.
99. Hyrtl, Jos.: Lehrbuch der Anatomie des Menschen mit Rücksicht auf psychologische Begründung und praktische Anwendung, Prag 1846, § 250.
100. Isenberg, E.: Inaugural Dissert., Tübingen 1911.
101. Jaschke, R. Th. (Greifswald): XIV. Kongreß d. Deutschen Gesellschaft f. Gynäkol. zu München 1911, 7—10. Juni.
102. Jellinghaus: Zeitschrift f. Ethnologie, Bd. II, 1871, S. 365.
103. Jordan, H.: Americ. journal of clin. med. Bd. 20, Nr. 12, S. 983, 1913.
104. Kehrer, F. A.: Zur Sterilitätslehre. Beiträge zur klin. und experim. Geburtshilfe und Gynäkol., 2. Bd., 3. Aufl., Gießen, E. Roth 1887.
105. — Zentralblatt f. Gynäkol. 1887, Bd. XI, S. 687.
106. — Zentralblatt f. Gynäkol., Bd. XXI, 1897, Heft 31, S. 961.
107. — Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkol. v. Hegar 1901, Bd. 5, S. 188.
108. Kelm, B. (Budapest): Monatsschr. f. Geburtshilfe und Gynäkol., Bd. 34, Heft. 2.
109. Kilian, H. Fr.: Operationslehre f. Gebnrtshelfer, I. Teil: Die operative Geburtshilfe, Bonn 1849, bei Ed. Weber, S. 716.
110. Kirchhoff, M.: Zur Technik der Sterilisierung der Frau. Zentralblatt f. Gynäk., Nr. 37, Bd. XXIX, 1132, 1905.
111. Kocks, J.: Zentralblatt f. Gynäkol., Bd. II, 1878, Nr. 26, S. 617,
112. — Zentralblatt f. Gynäkol., 1902, Bd. 26, S. 976.
113. Koßmann: Zentralblatt f. Gynäkol., 1898, Bd. 22, S. 347.
114. — Erwähnt in Kehrers Aufsatz. Hegars Beiträge z. Geb. und Gyn. V, 1901, S. 198.
115. — Zentralblatt f. Gynäkologie, Bd. XXVIII, 1909, Teil 2, Nr. 44, S. 1309.
116. Krause, P.: Korrespondenzblatt d. allgem. ärztl. Vereins in Thüringen, 1908, Nr. 1.
117. Krause und Ziegler: Exper. Untersuch. über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf tierische Gewebe. Fortschritte auf d. Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. X.
118. Kroemer: 83. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Karlsruhe, 1911.
119. Krönig: Zentralblatt f. Gynäkol., 1900, Bd. 24, S. 533.
120. — In Döderlein und Krönig. Operative Gynäkologie, II. Aufl. 1906, Verlag Thieme, Leipzig.
121. Krönig und Gauß: Münchener med. Wochenschrift, 1910, Nr. 29.
122. Küstner: Monatsschrift f. Geburtshilfe und Gyn., 1905, Bd. 21, S. 279.

123. Labhardt, A.: Zentralblatt f. Gyn. 1911, Bd. 35, Nr. 14, S. 540. „Eine einfache Methode der Tubensterilisation", Zentralblatt f. Gyn. Referat.
124. — (Basel): Korrespondenzblatt f. Schweizer Ärzte 1911, Nr. 17.
125. Laquerrière: Zeitschrift f. med. Elektriz. und Röntgenkunde, 1907, Heft 3, Referat.
126. Lawson, Fait: Brit. med. journ., 1879, S. 730 und 1886, S. 48; med. Times, Nr. 26, 1881.
127. Lengfellner: Münchener Med. Wochenschrift, 1906, Nr. 44.
128. Liek (Danzig): Deutsche med. Wochenschrift, 1911, Nr. 19.
129. Lindschotten, G. H. Zeitschrift f. Ethnologie, 1876, Verh. der Berliner Ges., S. 27.
130. Litschkuß (St. Petersburg): Monatsschrift f. Geburtshilfe und Gynäk., Bd. XXXVI, Heft 6.
131. Littig, N. W, (Davenport): Surgery gynecology and obstetrics, Vol. XV, Nr. 4.
132. Litzmann, C. C. Th.: Kaiserschnitt mit tempor. Ligatur usw., Zentralblatt f. Gyn., 1879, Nr. 12.
133. Lizar: Observation on the extraction of deseased ovaria, Edinburgh med. f. surg. Journal, Okt. 1824.
134. Mack, C. W.: Journal of the Michigan State med. soc, Bd. 12, Nr. 8, S. 421, 1913.
135. Magnes: Thèse de Lyon 1910.
136. Martin: Münchener med. Wochenschr., 1909, Nr. 24, S. 1228.
137. — XIV. Congreß der Deutschen Gesellschaft für Gynäkol. München 1911.
138. Menge: Zentralblatt f. Gynäkol., 1900, Bd. 24, S. 533.
139. Mensinga: Zentralblatt f. Gynäkol., 1906, Bd. 30, S. 12, Heft 9.
140. Mironow: Zentralblatt f. Gynäkol., 1901, Bd. 25, S. 781.
141. Müller, P.: Zeniralblatt f. Gynäkol., 1878, Nr. 5.
142. Neumann: Zentralblatt f. Gynäkol., 1898., Bd. 22, S. 641.
143. — Zentralblatt f. Gynäkol., 1902, Bd. 26, S. 301.
144. — Monatsschrift f. Geburtshilfe und Gynäk., 1905, Bd. 21, S. 376.
145. Offergeld: Zeitschrift f. Geburtshilfe und Gynäkol., 1907. Bd. 59, S. 56.
146. — Archiv f. Gynäkol., Bd. XCI, Heft 1.
147. Ogata: Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkol., 1909, Bd. 14, S. 492.
148. Okintschitz: Zentralblatt f. Gynäkol., 1908, Nr. 10, Referat. Orig.-Art.: Russ. Journal f. Geburtshilfe und Gynäk., 1906.
149. Olshausen: Zentralblatt f. Gynäkol, 1906, Bd. 30, S. 4.
150 Paŭlitschke, Dr. Ph.: v. Hardeggers Expedition in Ost-Afrika. Beiträge zur Ethnographie und Anthropol. der Somali, Golla und Harari, Leipzig 1886.

151. Pana: Annali di estetr. und ginec., 1909, Nr. 10, S 431.
152. Penay: Bulletin de la Société de Géographie, Paris, p. IV, Tome XVII.
153. Pfeilsticker, Dr. W.: Temporär vagin. Tubensterilisation. Gyn. Rundschau, III. Jg., 1909, S. 379.
154. Pfister: Archiv f. Gynäkol., 1898, Bd. 56, S. 583.
155. Pinard: Revue prat. d'obst. et de paed., Nr. 277.
156. Pincus: Centralblatt f. Gynäkol., 1902, S. 200.
157. — Indr. Atmokausis und Zestokausis monographisch dargestellt. Wiesbaden, F. F. Bergmann 1903.
158. — Mogr. d. Atmokausis s. o. S. 318.
159. Piskacek: Zit. nach Hübl. Monatsschr. f. Geb. und Gyn., 1902, Bd. 16, S. 246.
160. Pissemsky: Centralblatt f. Gynäkol., 1897, Bd. 21, S. 519.
161. — Mikroskop. Präparate von Tubenschnitten. Verhandlg. d. Ges. f. Geburtsh. und Gynäkol. zu Kiew. ef. Zentralblatt f. Gynäkol. Nr. 18, S 519, vgl. Frommels Jahresbericht, 1898, S. 177 und 185.
162. Pletzer: Beitr. zur Geburtshilfe und Gynäkol, Festschrift für H. Fritsch, 1902, Breitkopf & Härtel, Leipzig.
163. Porro, E.: Della Amputazione utero-ovarica come complemento di taglio cesareo. Milano tipogr. fratelli Richie deï, 1876, 31. Okt, Ann. Univ. di Med. Vol. 237.
164. Prudnikoff, I. W.: Dissert. Referat in der Med. Rundschau, Jg. 40, Heft 9, S. 800, 1913.
165. Puppel, E.: Monatsschrift f. Geburtshilfe und Gynäkol., Nr. 37 S. 508—509, 1913.
166. Purcell, B. H.: Rites u. customes of Australian aborigines. Verh. d. Berliner Gesellsch. f. Ethnologie, 17. Juni 1893. Zeitschrift f. Ethnologie, Jg. XXIV, S. 287, Berlin 1893.
167. Reifferscheid: Zentralblatt f. Gynäkol, 1905, Bd. 29, S. 587.
168. — Zentralblatt f. Gynäkol., 1910, Bd. 34, S. 593.
169. — Münchener med. Wochenschr., 1910, Nr. 29: Sterilisierung der Frau durch Röntgenstrahlen.
170. — Die Röntgentherapie i. d. Gynäkologie, Joh. Ambr. Barth, 1911, Leipzig.
171. Rein: Med. Westnitz, Nr. 44. Zentralblatt f. Gynäk., 1877, 49.
172. Ries, E. (Chicago): Das Verhalten des Tubenstumpfes nach Salpingentomie. Zentralblatt f. Gyn., Bd. XXI, 1897, S. 901.
173. Rissmann: Zentralblatt f. Gynäkol., 1905, Bd. 29, S. 716.
174. Roberts: Reise von Dehli nach Bombay. Müllers Archiv 1845. S. 159.
175. Rochard: Bulletin général de thérapie 23. V. 1905.
176. Rockey: Medical record, Vol. 69, pag. 423.

177. Rose, H.: Sterilisierung mit Erhaltung der Menstruation. Zentralblatt f. Gyn., Bd. XXII, Nr. 26, S. 689 und ebenda Bd. XXII, Nr. 45, S. 1225.
178. Rousse, J.: Etude expérimentale sur l'oblitération des trompes. Annales de gynécologie et d'obstétrique. Dec. 1903. Annales de la société médicale de Gand, Nr. 1, 1904.
179. Rühl, H.: Kritische Bem. über Sterilisierung. Zentralblatt f Gynäkol., 1898, Bd. XXII, Nr. 8, S. 211 ff.
180. Rühl, W.: Zentralblatt f. Gynäkol., Bd. XXII, 1898, Nr. 8, S. 213.
181. Sadowsky: Zur Frage der Bedeutung des Epitels in der Pathogenese der Retentionszysten der Tuba Fallohrii. Dissert. Freiburg 1895.
182. Sänger: Gyn. Sektion der naturforsch. Ges. Eisenach. Archiv f. Gynäkol., 1882, S. 275.
183. — Archiv f. Gynäk., Bd. XIX, 1882, Heft 3; Bd. XXVI, 1886, Heft 2. Zentralblatt f. Gynäk, 1890, Nr. 11 u. 12.
184. Saretzky: Experimentelle x-Atrophie der Eierstöcke und ihrer Folgen. Russ. Journal f. Geburtshilfe und Gyn., 1908, ref. im Zentralblatt f. Gyn., 1909, Nr. 27.
185. Sarkissiantz, A.: Presse méd., Jg. 22, Nr. 11, S. 109—110. 1914.
186. Sarwey: Deutsche med. Wochenschrift, 1905, Nr. 8, S. 292.
187. Schauta-Prag: Archiv f. Gynäk., Bd. XXXIII, 1888, S. 27.
188. — Monatsschrift f. Geburtshilfe und Gynäk., Bd. 2, Heft 3, S. 15.
189. — Verhandlg, d. IV. intern. Gynäcol. Kongress. Budapest 1901. (Ref. i. Zentralblatt f. Gynäkol., 1901, Nr. 41, S. 1065) Verlag C. F. W. Vogl, Leipzig 1901.
190. — Monatsschrift f. Geburtsh. und Gynäk., Bd. XXXVIII, Heft 3.
191. Schiller: Monatsschrift f. Geburtsh. und Gynäkol., Bd. 21, S. 550, 1905.
192. Schmid: Tubenresektion behufs künstl. Sterilisierung. Mediz. Korrespondenzblatt d. Württemberg. Landesvereins, Bd. 72, Nr. 5.
193. Schottelius: Geburtshilfl. Gesellschaft zu Hamburg. Sitzung v 30. V. 1911.
194. Sellheim, H.: Hegars Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkol., Bd. I, 1898, S. 229.
195. — Hegars Beiträge z. Geburtsh. und Gynäk., Bd. II, 1889, S. 236.
196. — Kleine, operationstechnische Mitteilungen, Nr. 5. Zeitschrift f. Geburtsh. und Gynäk., 1909, Bd. 69, S. 324.
197. — Monatsschrift f. Geburtshilfe und Gynäk., Bd. 38, Heft 1—2, 1913.
198. Singer, H. Douglas: Illinois med. journal, Bd. 23, Nr. 5, 1913, S. 480.
199. Smith, Tyler: Zamet, May-June 1849 in Samuel Ashwells Lehrbuch der Krankheiten des weibl. Geschlechts.

200. Snegirew, W. Th. (Moskau): Der Dampf, ein neues Haematatikum. Vorl. Mitteilung klin. Vorlesungen d. Prof. Zacharin und Arb. d. therapeut. Fakultätsklin. d. kaiserl. Moskauer Univ. Moskau, 1894, Lieferung 4, S. 292—295, vgl. Neugebauer: Gazet Jenarsk, Nr. 23.
201. Solowij: Zit. nach Hübl vgl. diesen.
202. Specht: Mikroskop. Befunde an röntgenisierten Kaninchenovarien. Archiv f. Gynäk., 1906, Bd. 78, Heft 3.
203. Spinelli: Indikation und Technik der weibl. Sterilisierung. IV. Sitzg. der I. italien. Gesellsch. f. Geburtsh. und Gynäkol. auf der V. Jahresversammlg. in Turin, Oktober 1898, vgl. Monatsschrift f. Geb. und Gynäk., Bd. IX, S. 110.
204. — Zentralblatt f. Gynäkol., 1900, Bd. 24, S. 159.
205. Stein, d. jüngere: vgl. Lehre d. Geburtshilfe usw., Teil II, S. 476 und in: Lehranstalt d. Geburtshilfe Bonn, Heft I, S. 99.
206. Storer: Extirpation of the puerperal Uterus by the abdominal section. In journal of the gynec. Society of Boston 1869, Vol. I, Nr. 4. H. Hölder, 1853. Stuttgart bei J. Müller, S. 126.
207. Strabo: Geogr. L. XVII c. II § 5, ad Sibenees.
208. Strassmann: Enthalten in den beiden Berliner Dissertationen von K. Günther 1901 und Pollack 1902. Referat im Zentralblatt f. Gynäkol, 1903, Nr. 14, S. 441.
209. Stutz, Gustav: Zeitschrift f. Geburtshilfe und Gynäkol., Bd. 73. Heft 2, S. 397, 1913.
210. Sutton-Gordon: Transact. of the americ. society of gynecol. 1896, S. 104 u. 109.
211. Taddei: Annali di estetr. und gynec., 1908, S. 871, ibid. 1909, Nr. 1, S. 1.
212. Tarnowsky, de G.: Journal of the Americ. med. assoc., Bd. 60, Nr. 16, S. 1221, 1913.
213. Taussig: Surg., gynecol. a. obstetr., Vol. 16, S. 92—93, 1913.
214. Thaler: Monatsschrift f. Geburtsh. und Gynäkol., Bd. XXXIV, Heft 5.
215. — XIV. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Gynäkol. München 1911.
216. Thomas: Zentralblatt f. Gynäkol., 1886, Bd. 10, S. 855.
217. Thorn (Magdeburg): Praktische Ergebnisse f. Geburtshilfe und Gynäkol., 1911, III. Jg. Heft 2.
218. Tillmanns: Über prähistorische Chirurgie. Langenbecks Archiv, Bd. XXVIII, Heft 4, S. 775 ff.
219. Verhandlungen d. Deutschen Gynäkol. Gesellschaft. XIII. Tagung in Straßburg 1904.
220. Wallert, J. (Basel): Monatsschrift f. Geburtsh. und Gynäk., Bd. XXXVI, Heft 5.

221. Werner, Paul: Zentralblatt f. Gynäkol., Jg. 37, Nr. 43. S. 1581—1585. 1913.
222. Werth: Eine Porrosche Operation usw. Archiv f. Gynäk. 1881, Bd. XVIII, S. 293.
223. Wolff-Eisner: XIV. Kongreß d. Deutschen Gesellsch. f. Gynäkol., München 1911.
224. Zanzi: Archivio per l'Anthropol. public. dal Mantegazza, 1883, XIII. S. 34.
225. Zweifel: Gesellsch. f. Geb. zu Leipzig. 373. Sitzg. am 17. XII. 1888, vgl. Zentralblatt f. Gyn., XIII, 1889, Nr. 13, S. 227.
226. — Zentralblatt f. Gyn., 1900, Bd. 24, S. 533.
227. Velits, Desiderius v.: Beiträge zur Kaiserschnittfrage.
228. Zweifel: Klinische Gynäkologie 1892.
229. — Lehrbuch der Geburtshilfe.

## Anhang.

230. Calker, van: Frauenheilkunde und Strafrecht (Straßburg 1908).
231. Frommel: Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gynäkol. 1913, Bd. 51, Heft 1.
232. Fellenberg, v.: Wiederholte Eileiterschwangerschaft in derselben Tube usw. (Gynäk. Helvetica, Bd. 13, I., S. 170).
233. Friedel: Die Sterilisierung Geisteskranker aus soziol. Indikationen (D. med. Woch. 1913, S. 946).
234. Gröné, O.: Verh. d. obst. gynäk. Sekt. d. Gesellschaft schwed Ärzte. Hygiea Nr. 9, 1912. „Über Herzfehler während der Schwangerschaft."
235. Haendly: Münch. med. Wochenschrift Nr. 6, S. 311, 1912.
236. Hirsch: „Wiederholte Tubargravidität." Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkol. 1913, Bd. 37.
237. Hoehne: Über die Ätiologie der Extrauteringravidität. (Jahreskurse 1913, Juliheft, S. 8—9.)
238. Kronner: Frauenarzt 1912, Heft 3.
239. Nöcke: Zentralblatt f. Gyn. Nr. 15, S. 603.
240. Oberholzer, E.: Kastration und Sterilisation Geisteskranker in der Schweiz. Inaug.-Diss., Zürich 1912.
241. Offergeld, H.: Würzburger Abhandlg. a. d. Gesamtgeb. d. prakt. Medizin, Bd. 11, Heft 5, 1911.
242. Rosenfeld: Die strafrechtlichen Grundlagen der Sterilisation (Viertjhf. ger. Mediz. 1913, Bd. 45, Suppl. Heft I, S. 160.
243. Runge: Deutsche med. Woch. Nr. 30, 1911.
244. Schickele: Strafrecht und Frauenheilkunde (Wiesbaden 1909).

245. Stolz: Die Sterilisation des Weibes (Sammlg. klin. Vorträge. Neue Folge, 1910, Nr. 222—224.)
246. Sury, v.: Tagung d. Deutschen Gesellschaft f. gerichtl. Mediz. Karlsruhe 23—26. IX. 1911.
247. Walthard: Verhandlungen d. Deutschen Gesellschaft f. Gynäkol. 1913, Bd. 15, 2.
248. Zaborowski: Przeglad chir. i. gin., Bd. 5, Heft 1, S. 98, 191
249. Zeitlin: Wratschebnaja Gazeta Nr. 45—47, 1912.

# Lebenslauf.

Verfasser vorliegender Arbeit, Hermann Gustav Wilhelm Schultze, evangelisch, deutscher Reichsangehöriger, wurde am 12./25. Januar 1888 zu St. Petersburg (Rußland) geboren. Er besuchte das Gymnasium der Schule der Reformierten Gemeinden zu St. Petersburg und erlangte das Reifezeugnis derselben im März des Jahres 1906. Im April des gleichen Jahres wurde er an der medizinischen Fakultät der Universität Leipzig immatrikuliert, bestand die ärztliche Vorprüfung daselbst im März 1911 und die ärztliche Prüfung (Staatsexamen) im Januar 1914. Die Universität hat er nicht gewechselt. Die Ableistung des praktischen Jahres begann er am 1. Februar 1914 an der chirurgischen Universitätsklinik (Krankenhaus St. Jakob) zu Leipzig, unter Leitung des Herrn Geheimrates Professor Dr. E. Payr.

Druck von C. Schulze & Co., G. m. b. H., Gräfenhainichen.